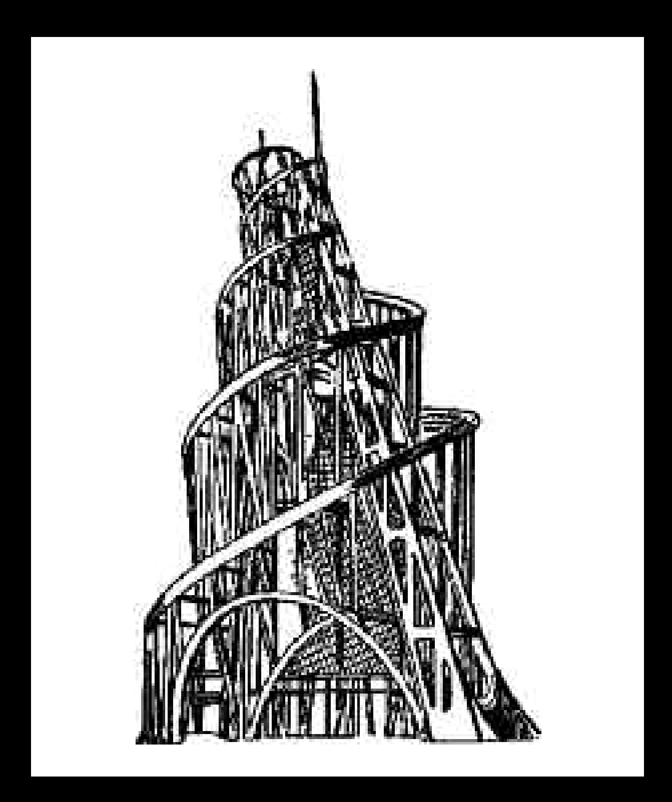
Estudios
Universitarios de
Arquitectura
17

Sigfried Giedion

ESPACIO, TIEMPO y arquitectura

Edición definitiva



Origen y desarrollo de una nueva tradición

Editorial Reverté



1 *James Strike*
De la construcción a los proyectos
Las nuevas técnicas en el diseño, 1700-2000

2 *Federico García Erviti*
Compendio de arquitectura legal
Derecho profesional y valoraciones inmobiliarias

3 *Francesco Fariello*
La arquitectura de los jardines
De la Antigüedad al siglo XX

4 *Alfonso Muñoz Cosme*
Iniciación a la arquitectura
La carrera y el ejercicio de la profesión

5 *Steen Eiler Rasmussen*
La experiencia de la arquitectura
Sobre la percepción de nuestro entorno

6 *Jorge Sainz*
El dibujo de arquitectura
Teoría e historia de un lenguaje gráfico

7 *Christian Norberg-Schulz*
Los principios de la arquitectura moderna
Sobre la nueva tradición del siglo XX

8 *José Ramón Alonso Pereira*
Introducción a la historia de la arquitectura
De los orígenes al siglo XXI

9 *Jan Gehl*
La humanización del espacio urbano
La vida social entre los edificios

10 *José Miguel Fernández Güell*
Planificación estratégica de ciudades
Nuevos instrumentos y procesos

11 *Andrew Charleson*
La estructura como arquitectura
Formas, detalles y simbolismo

12 *N. Martín Chivelet · I. Fernández Solla*
La envolvente fotovoltaica en la arquitectura
Criterios de diseño y aplicaciones

13 *Inmaculada Esteban · Fernando Valderrama*
Curso de AutoCAD para arquitectos
Planos, presentaciones y trabajo en equipo

14 *Darío Álvarez*
El jardín en la arquitectura del siglo XX
Naturaleza artificial en la cultura moderna

(sigue en la solapa posterior)

Estudios
Universitarios de
Arquitectura
17

ESPACIO, TIEMPO
y arquitectura

Colección dirigida
por Jorge Sainz



Walter Gropius, sede de la Bauhaus, Dessau, 1926.

Estudios
Universitarios de
Arquitectura
17

Sigfried Giedion

ESPACIO, TIEMPO y arquitectura

Edición
definitiva

Origen y desarrollo de una nueva tradición

Traducción y edición
Jorge Sainz



Edición original:
Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition
Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts)

Copyright 1941, 1949, 1954, © 1962, 1967, 1969
The President and Fellows of Harvard College
© 1977, William J. Callaghan
© 1982, Andreas Giedion y Verena Clay-Giedion

Ediciones en español:
Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición
· Hoepli, Barcelona, 1955, 1958 (2ª), 1961 (3ª)
· Científico-Médica, Barcelona, 1968 (4ª)
· Dossat, Madrid, 1978 (5ª), 1982 (6ª)

Esta edición:
© Editorial Reverté, Barcelona, 2009

Traducción:
© Jorge Sainz, 2009
Jorge.Sainz@upm.es

EDITORIAL REVERTÉ, S.A.
Calle Loreto 13-15, local B · 08029 Barcelona
Tel: (+34) 93 419 3336 · Fax: (+34) 93 419 5189
Correo E: reverte@reverte.com · Internet: www.reverte.com

Impreso en España · *Printed in Spain*
ISBN: 978-84-291-2117-9
Depósito Legal: B 10820-2009
Impresión: Reinbook Imprès, S.L., Barcelona

Registro bibliográfico (ISBD)

GIEDION, Sigfried
[Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition. Español]
Espacio, tiempo y arquitectura : origen y desarrollo de una nueva tradición / Sigfried Giedion ; traducción y edición, Jorge Sainz. – Ed. definitiva. – Barcelona : Reverté, D. L. 2009
864 p. : il. ; 24 cm. – (Estudios Universitarios de Arquitectura ; 17)
Índice. – Traducción de: Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition
DL B 10820-2009. – ISBN 978-84-291-2117-9
1. Arquitectura - Historia. 2. Urbanismo - Historia. 3. Espacio (Arquitectura). I. Sainz Avia, Jorge, pr. y ed. II. Título. III. Serie.
72(091)
711.4(091)
72.01

Índice

Sobre esta edición
Entre las notas al pie del original se han insertado algunas 'notas de edición' marcadas con asteriscos (*) y otros signos gráficos.

Además, se han aprovechado las nuevas posibilidades ofrecidas por Internet para completar las referencias bibliográficas originales y añadir los datos de las versiones españolas existentes.

Prefacios

Prefacio a la primera edición

Espacio, tiempo y arquitectura va dirigido a quienes se sienten alarmados ante el estado actual de nuestra cultura y están deseosos de encontrar una salida al caos evidente de sus tendencias contradictorias.

He intentado establecer, tanto con argumentos como con pruebas objetivas, que, pese a la aparente confusión, existe una unidad verdadera aunque oculta, una síntesis secreta, en nuestra civilización actual. Señalar *por qué* esa síntesis *no* se ha convertido en *una realidad consciente y activa* ha sido uno de mis principales objetivos.

Mi interés se ha centrado particularmente en el origen y desarrollo de la nueva tradición en la arquitectura, con la intención de mostrar sus interrelaciones con otras actividades humanas y la similitud de los métodos que se usan actualmente en la arquitectura, la construcción, la pintura, el urbanismo y la ciencia.

Con objeto de lograr un entendimiento verdadero y completo del origen y desarrollo de la nueva tradición, he considerado preferible seleccionar, de la gran cantidad de material histórico disponible, tan sólo un número relativamente limitado de hechos. *La historia no es una recopilación de hechos, sino un intento de comprender un proceso vital en marcha.* Es más, esa comprensión se obtiene no mediante el uso exclusivo del estudio panorámico, a vista de pájaro, sino aislando y examinando con detenimiento ciertos acontecimientos específicos, adentrándose en ellos y explorándolos a la manera de un primer plano. Este procedimiento hace posible evaluar una cultura tanto desde dentro como desde fuera.

De conformidad con este planteamiento, el material bibliográfico se ha reducido al mínimo. Para quienes estén interesados en profundizar más en el estudio y la investigación de este asunto, la información necesaria se aporta en las notas al pie. No se ha incluido una bibliografía general; en vista del tema y el diseño del libro, su añadido simplemente habría hecho engordar el volumen en unas cincuenta páginas más sin ofrecer, al mismo tiempo, ninguna integridad científica.

Espacio, tiempo y arquitectura se escribió en una estimulante colaboración con jóvenes norteamericanos, y es fruto de las cla-

ses y los seminarios que impartí como titular de la cátedra Charles Eliot Norton en la Universidad de Harvard. El problema de su composición radicó en transmutar la palabra hablada de las clases y los debates en ese medio tan distinto que es la página impresa. Para las clases, R. Bottomley preparó la versión inglesa. William J. Callaghan y Erwart Matthews hicieron la traducción inglesa del libro, que se terminó en Cambridge (Massachusetts), en la primavera de 1940.

Zúrich, Doldertal, junio de 1940.

Prefacio a la tercera edición

Jacob Burckhardt y Heinrich Wölfflin nunca tocaron sus libros una vez que estuvieron escritos; dejaron que otros 'mejorasen' las ediciones posteriores. En referencia a una reimpresión tardía de su obra *Cicerone,* Burckhardt comentó una vez a sus alumnos: «Puedo recomendarles este libro con toda confianza; el noventa por ciento está reescrito por otras personas.»

En efecto, los libros nacen en un momento concreto; no les hace ningún bien revisarlos más adelante. Para la octava impresión (segunda edición) de la versión inglesa de *Espacio, tiempo y arquitectura* sencillamente hemos añadido algunas ilustraciones nuevas, repartidas aquí y allá por todo el libro, unas páginas sobre 'Gustave Eiffel y su torre', algunas notas adicionales sobre las obras de Robert Maillart, y un capítulo sobre Alvar Aalto.

Puesto que para su décima impresión (tercera edición) *Espacio, tiempo y arquitectura* hubo de componerse de nuevo, hemos tenido la oportunidad de añadir algunos capítulos nuevos, concretamente en la parte II. El capítulo 'La perspectiva y el urbanismo' explica la formación de los elementos urbanos durante el Renacimiento, incluidas algunas de las aportaciones de los grandes maestros, como el patio del Belvedere en el Vaticano, obra de Bramante, o el Capitolio de Miguel Ángel, preludios de la planificación regional de Leonardo. El capítulo 'Sixto V y el proyecto de la Roma barroca' evalúa la obra del primer urbanista moderno, tal como surge de los antecedentes medievales y renacentistas de Roma.

En la parte VI se ha añadido un capítulo sobre 'Ludwig Mies van der Rohe y la integridad de la forma', otro sobre 'Walter Gropius en los Estados Unidos' y algunas observaciones indispensables sobre la evolución de Le Corbusier desde 1938.

Zúrich, Doldertal, junio de 1953.

Prefacio a la decimotercera impresión (cuarta edición)

Con ocasión de esta decimotercera impresión se planteó la cuestión de si se debería añadir un segundo volumen dedicado a lo acontecido durante los últimos veinte años. El material disponible era más que suficiente. Pero me he abstenido de aceptar esa sugerencia. Una de las razones ha sido que entiendo que *Espacio, tiempo y arquitectura* es una entidad en sí misma que, con todos sus defectos, no debería verse alterada.

En cambio, me he permitido añadir una breve introducción. Nunca he dejado de interesarme por la formación del hombre actual, ni he perdido nunca el contacto con la arquitectura y el urbanismo contemporáneos, y de vez en cuando he dado muestras de ello: *A Decade of New Architecture* (1951) exponía, en forma de antología, lo ocurrido en la arquitectura durante los turbulentos años transcurridos entre 1937 y 1947.* En 1954, cuando Walter Gropius recibió el premio internacional de arquitectura en la Bienal de São Paulo, las autoridades brasileñas me pidieron que volviese a contar la obra de toda su vida. *Walter Gropius, Work and Teamwork* (1954) es en cierta medida un testimonio de los comienzos de la arquitectura contemporánea en Alemania.† *Arquitectura y comunidad* (1956), subtitulado 'diario de una evolución', es una explicación de mi actitud ante los problemas que se venían desarrollando desde 1937.‡

A estas publicaciones puede añadirse la actividad anónima de dar clase en Zúrich y Harvard, donde, además de otros cursos, una amplia serie de seminarios sobre 'La escala humana' han estado estrechamente relacionados con el desarrollo urbano y arquitectónico contemporáneo.

Para llegar a comprender al hombre y la arquitectura contemporáneos los métodos más directos no siempre han demostrado ser los más satisfactorios. El marco ha tenido que irse ampliando constantemente. Yo nunca he tenido un plan preconcebido; he seguido los problemas a medida que se han ido desarrollando. Sólo mirando hacia atrás puedo ver cómo cada uno de ellos había sido anunciado por el anterior. Me dejo llevar por los problemas en marcha igual que un escultor se deja llevar por su material.

Espacio, tiempo y arquitectura se ocupaba de la separación, en el hombre contemporáneo, entre el pensamiento y la sensibilidad, de su doble personalidad y del paralelismo inconsciente de los métodos empleados en el arte y la ciencia.

---

* *A Decade of New Architecture · Dix ans d'architecture contemporaine,* (Zúrich: Girsberger, 1951; texto en inglés y francés); 2ª edición, ampliada: *A Decade of Contemporary Architecture · Dix ans d'architecture contemporaine · Ein Jahrzehnt moderner Architektur* (1954, texto sólo en inglés).

† *Walter Gropius, Work and Teamwork* (Nueva York: Reinhold, 1954); versión ampliada de la edición anterior: *Walter Gropius* (París: Crès, 1931).

‡ *Architektur und Gemeinschaft: Tagebuch einer Entwicklung* (Hamburgo: Rowohlt, 1956); versión española: *Arquitectura y comunidad* (Buenos Aires: Nueva Visión, 1957).

En *La mecanización toma el mando* (1948) traté de mostrar cómo se produjo esa ruptura entre el pensamiento y la sensibilidad, y cómo cada generación ha de encontrar su propia solución para el mismo problema: salvar la distancia entre la realidad interna y la externa restableciendo ese equilibrio dinámico que regula sus relaciones.*

Todo esto seguía pareciendo un marco demasiado pequeño para abarcar la estructura psíquica del hombre de hoy. La cuestión que actualmente destaca en todas partes y que se hunde cada vez más profundamente en la médula del siglo XX es la relación entre la constancia y el cambio. En otras palabras: como resultado de amargas experiencias, nos interesa saber qué puede y qué no puede cambiarse en la naturaleza humana sin alterar su equilibrio. Llevo ocupándome a fondo de este problema más de una década. El arte contemporáneo nació de un impulso de volver a la expresión elemental. Los artistas se zambullen en las profundidades de la experiencia humana al igual que hacen los psicólogos. Los artistas muestran que existe una afinidad interna entre los modos de expresión del hombre primigenio y del hombre contemporáneo, con sus añoranzas por llegar a conocer sus profundidades ocultas. Todo esto me llevó al tercer escalón de mi investigación, al problema de *la constancia y el cambio* en el arte primigenio y en la arquitectura de las primeras civilizaciones avanzadas, que aparecerá en dos volúmenes de la colección Bollingen: *El presente eterno: los comienzos del arte* y *El presente eterno: los comienzos de la arquitectura.*†

Zúrich, Doldertal, diciembre de 1961.

* *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History* (Nueva York: Oxford University Press, 1948); versión española: *La mecanización toma el mando* (Barcelona: Gustavo Gili, 1978).

† *The Eternal Present: A Contribution on Constancy and Change, The Beginnings of Art,* volumen I, y *The Beginnings of Architecture,* volumen II (Nueva York: Bollingen Foundation, 1962); versión española: *El presente eterno: los comienzos del arte,* volumen I, y *El presente eterno: los comienzos de la arquitectura,* volumen II (Madrid: Alianza, 1981).

Prefacio a la quinta edición

Al preparar la quinta edición (decimosexta impresión) de esta obra, he intentado actualizar esta historia de la tradición contemporánea; he incluido muchas obras nuevas, como la embajada de los Estados Unidos en Atenas, de Walter Gropius, el Carpenter Center de artes visuales de la Universidad de Harvard y el convento de La Tourette, de Le Corbusier, el edificio administrativo de Bacardí en México, de Ludwig Mies van der Rohe, y varios centros comunitarios de Alvar Aalto. Se ha añadido un estudio sobre 'El legado de Le Corbusier', junto con una presentación de algunas de sus últimas obras, incluido el centro Le Corbusier en Zúrich.

He añadido un nuevo capítulo sobre el arquitecto danés Jørn Utzon titulado 'Jørn Utzon y la tercera generación', así como un capítulo breve sobre los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM).

Se consideró necesario complementar el apartado sobre 'El espacio-tiempo en el urbanismo' con un nuevo capítulo, 'La transformación del concepto de ciudad', a la vista de las diversas tendencias actuales, como las manifestadas en las obras de Kenzo Tange y Fumihiko Maki, y en las residencia para estudiantes casados de Harvard, conocida como Peabody Terrace, de José Luis Sert.

Quiero dar las gracias a la profesora Jaqueline Tyrwhitt por traducir el nuevo material y por su inestimable ayuda en la preparación de esta edición para la imprenta.

Roma, Academia de los Estados Unidos, septiembre de 1966.

Introducción

La arquitectura en los años 1960: esperanzas y temores

Confusión y aburrimiento

En los años 1960 hay cierta confusión en la arquitectura contemporánea, al igual que en la pintura: una especie de pausa, incluso una especie de agotamiento. Todo el mundo se da cuenta de ello. Normalmente la fatiga va acompañada de incertidumbre: qué hacer y adónde ir. La fatiga es la madre de la indecisión, la que deja la puerta abierta al escapismo y a toda clase de superficialidades.

En un simposio celebrado en el Metropolitan Museum de Nueva York en la primavera de 1961 se debatió la cuestión 'La arquitectura moderna, ¿muerte o metamorfosis?'. Como indica este título, algunos consideran que la arquitectura contemporánea es una moda y –como expresó un arquitecto norteamericano– muchos proyectistas que habían adoptado los rasgos en boga del Estilo Internacional descubrieron que esa moda se había pasado y que estaban inmersos en una orgía romántica. Lamentablemente, esa moda –con sus fragmentos históricos escogidos al azar– infectó a muchos arquitectos de talento. En la década de 1960, sus resultados pueden verse por todas partes: en esmirriadas universidades de estilo gótico, en una filigrana de fastuosos detalles por dentro y por fuera, en soportes como palillos y en los conjuntos de edificios aislados de los mayores centros culturales.

Se puso de moda una especie de arquitectura *playboy:* una arquitectura tratada como los *playboys* tratan la vida, saltando de una sensación a otra y aburriéndose rápidamente de todo.

No me cabe duda de que esta moda nacida de una incertidumbre interna pronto quedará obsoleta; pero sus efectos pueden ser bastante peligrosos debido a la influencia a escala mundial de los Estados Unidos.

Estamos todavía en el periodo de formación de una nueva tradición, todavía en sus comienzos. En *Arquitectura y comunidad* ya se señalaba la diferencia entre el planteamiento de la arquitectura en los siglos XIX y XX. Hay una palabra cuyo uso deberíamos evitar para describir la arquitectura contemporánea: 'estilo'. En el momento en que encerramos la arquitectura dentro de la idea de 'estilo', abrimos la puerta a un enfoque formalista. El movimiento contemporáneo no es un 'estilo' en el sentido decimonónico de descripción de la forma; es un enfoque de la vida que dormita inconscientemente dentro de todos nosotros.

Parte I

La historia como parte de la vida

Introducción

Desconocido en los Estados Unidos y usando un idioma que no era el mío, tuve que buscar el camino más corto para entablar un contacto directo con el público norteamericano. La vía del contacto personal ha sido siempre el camino más corto para entenderse, no simplemente en los asuntos personales, sino también en los generales. Así pues, permítanme comenzar diciendo unas palabras sobre de dónde vengo y adónde pretendo ir, pues estos datos tienen relación con la exposición que sigue.

Heinrich Wölfflin: comparación de periodos

Como historiador del arte, soy discípulo de Heinrich Wölfflin. En nuestros contactos personales con él, así como gracias a sus prestigiosas clases, nosotros, sus alumnos, aprendimos a comprender el espíritu de una época. Los incisivos análisis de Wölfflin nos dejaban claro el verdadero significado y la importancia de una pintura o de una pieza escultórica.

Wölfflin se deleitaba comparando un periodo con otro; empleaba este método con la máxima eficacia tanto en su actividad docente como en sus libros: en *Renacimiento y Barroco* (1888); en *El arte clásico* (1899), donde el siglo XV se contrapone al XVI; e incluso en los *Conceptos fundamentales en la historia del arte* (1915), que acababa de aparecer cuando yo estudié con él en Múnich.* Muchos de sus alumnos han tratado de emular este método de comparar estilos, pero ninguno ha alcanzado la misma profundidad y exactitud.

Clasicismo tardobarroco y romántico

En mi primer libro, *Clasicismo tardobarroco y romántico* (1922; escrito como tesis doctoral), yo también traté de seguir el método de Wölfflin.† Los periodos que se comparaban eran el final del siglo XVIII y el comienzo del XIX, ambos caracterizados por el clasicismo. El estilo Luis XVI constituyó, en forma y estructura, el final de las tendencias barrocas, con el clasicismo sirviendo de armazón. El clasicismo de comienzos del siglo XIX encontró su expresión más significativa en ese país de románticos que es Alemania. En la arquitectura de ese tiempo, la tendencia a hacer salas aisladas unas de otras de modo individualista no fue en ningún sitio tan marcada como en Alemania: en la obra de Karl Friedrich Schinkel, por ejemplo. Éste fue el verdadero equivalente arquitectónico del individualismo de los poetas románticos.

Denominé esa época 'clasicismo romántico'. En ambos periodos, el clasicismo era tan sólo una coloración, un hecho transito-

---

* *Renaissance und Barock* (Múnich: Bruckmann, 1888); versión española: *Renacimiento y Barroco* (Madrid: Alberto Corazón, 1977). *Die klassische Kunst* (Múnich: Bruckmann, 1899); versión española: *El arte clásico* (Buenos Aires: El Ateneo, 1955). *Kunstgeschichtliche Grundbegriffe* (Múnich: Bruckmann, 1915); versión española: *Conceptos fundamentales en la historia del arte* (Madrid: Calpe, 1924).

† *Spätbarocker und romantischer Klassizismus* (Múnich: Bruckmann, 1922).

rio, diría ahora. La característica esencial de ese tiempo era que, bajo el exterior clásico, había empezado a desintegrarse la herencia barroca y habían empezado a aparecer las tendencias del siglo XIX.

El problema que me fascinaba era cómo se había configurado nuestra época, dónde se hundían las raíces del pensamiento de nuestros días. Este problema me ha fascinado desde el momento en que por primera vez llegué a ser capaz de razonar sobre él, hasta hoy.

Heinrich Wölfflin fue alumno de Jacob Burckhardt y le sucedió como catedrático en la Universidad de Basilea cuando tenía tan sólo 27 años; más tarde dio clase con gran éxito en Berlín y Múnich. Wölfflin siempre hacía hincapié en la amplitud de miras adoptada por Burckhardt y a menudo citaba sus palabras no sólo en sus clases, sino también en la conversación. De este modo, la tradición histórica suiza constituyó la base de nuestra formación en la ciencia del arte. Pero me temo que muchos de nosotros no llegamos a captar la importancia de Burckhardt –una importancia que iba más allá de su *métier,* de su especialidad– hasta mucho más tarde.

Jacob Burckhardt: el tratamiento integral de un periodo

Jacob Burckhardt (1818-1897) fue el gran descubridor del Renacimiento; fue el primero en mostrar cómo debía tratarse un periodo en su totalidad, considerando no sólo la pintura, la escultura y la arquitectura, sino también las instituciones sociales de la vida cotidiana.

Mencionaré tan sólo un libro a este respecto, *La cultura del Renacimiento en Italia,* que apareció por primera vez en 1860.* La traducción inglesa se publicó en 1878. El 20 de octubre de 1880 apareció en el *New York Herald* una reseña extraordinariamente bien documentada. Burckhardt –que normalmente huía de los elogios– quedó tan satisfecho con esta reseña que escribió «Bravo» al pie.

En *La cultura del Renacimiento en Italia,* Burckhardt hacía hincapié en las fuentes y los documentos más que en sus propias opiniones; abordaba tan sólo algunos fragmentos de la vida del periodo, pero los trataba con tal habilidad que en la mente de los lectores se formaba una imagen de conjunto. Burckhardt no sentía aprecio por su propia época: durante la década de 1840 contempló la creación de una Europa artificialmente constituida que estaba a punto de verse arrollada por una avalancha de fuerzas brutales. En esos momentos, el sur parecía haberse retirado de la historia; para Burckhardt, tenía la quietud de una tumba. Por eso fue al sur, a Italia, adonde se dirigió para refugiarse de todas esas

* *Die Cultur der Renaissance in Italien* (Basilea: Schweighauser, 1860); versión española: *La cultura del Renacimiento en Italia* (Escelicer, Madrid, 1941).

Parte II

Nuestra herencia arquitectónica

Por qué es necesario conocer nuestra herencia arquitectónica

Sin una visión clara de la relación que tiene con el pasado o del camino por el que debe avanzar hacia el futuro, la vida de cualquier periodo histórico consistirá en vivir al día, sin rumbo fijo. Nuestra época ha padecido gravemente esta actitud corta de miras, inspirada en el liberalismo del *laissez-faire,* y la carencia total de planificación que da como resultado.

Pero resulta obvio que está en marcha una revuelta contra esta visión miope en la ciencia, el arte y la industria. Hay una demanda creciente de un estudio más amplio de todos los ámbitos de la actividad humana.

Es en relación con todo esto donde la historia tiene un importante papel que desempeñar. La historia puede revelar a nuestro periodo los elementos olvidados de su propio ser, de la misma manera que nuestros padres pueden recuperar para nosotros esas peculiaridades infantiles y ancestrales que siguen determinando nuestra naturaleza aunque no podamos encontrarlas en nuestra memoria. Que exista cierta conexión con el pasado es un requisito esencial para la aparición de una tradición nueva y segura de sí misma.

La nueva concepción del espacio: la perspectiva

Florencia como taller del espíritu moderno

En *La cultura del Renacimiento en Italia,* Jacob Burckhardt afirma que «la máxima conciencia política y la mayor riqueza de formas evolutivas las encontramos reunidas en Florencia, que en este sentido merece en justicia el título de primer estado moderno del mundo. [...] El maravilloso espíritu florentino, agudamente razonador y artísticamente creador al mismo tiempo, maniobra continuas transformaciones en la situación política y social, y la describe y reajusta incesantemente».* Pero hacia 1400, a comienzos del *quattrocento,* Florencia era importante no solamente como cuna de experimentos políticos y sociales; era también el lugar donde el *esprit nouveau,* el 'espíritu nuevo' del Renacimiento se abría camino con más fuerza. Fue este temperamento peculiarmente florentino lo que hizo de ella una ciudad «única, sede y crisol del moderno espíritu italiano, y aun del espíritu europeo moderno».†

El fermento renacentista que sacudía Florencia se ponía de manifiesto en la más amplia variedad de formas. Sólo consideraremos uno de los nuevos avances que dio como resultado: una nueva concepción del espacio. A comienzos del siglo XV, en Florencia esta concepción se tradujo a términos artísticos gracias al descubrimiento de la perspectiva. Durante los cinco siglos siguientes, la perspectiva sería uno de los hechos constitutivos de la historia del

* Versión española: *La cultura del Renacimiento en Italia* (Madrid: EDAF, 1982), páginas 62-63.

† Ibídem, página 72.

arte, el canon indiscutible al que cualquier representación artística tenía que ajustarse.

La perspectiva lineal y el desarrollo del individualismo moderno

En la 'perspectiva' (etimológicamente 'mirada a través de algo') de tipo lineal, los objetos se representan sobre una superficie plana en conformidad con el modo en que se ven, sin referencia a sus formas o relaciones absolutas. La totalidad del cuadro o del dibujo se calcula para que sea válida para una única posición o punto de observación. Para el siglo XV, el principio de la perspectiva llegó como una revolución total que implicaba una ruptura extrema y violenta con la concepción medieval del espacio y con las disposiciones planas y flotantes que constituían su expresión artística.

Con la invención de la perspectiva, la idea moderna del individualismo encontró su equivalente artístico. Todos y cada uno de los elementos de una perspectiva están relacionados con ese punto de vista singular del espectador individual.

Este principio llegó como una invención completamente nueva, pero rara vez una nueva invención ha estado en tal grado de armonía con la sensibilidad fundamental de una época. Ya desde el momento de su descubrimiento, no se observó vacilación alguna en su aplicación; se usó enseguida con una confianza y una seguridad totales. Los artistas y los científicos elaboraron sus secretos con una exaltación y un orgullo fácilmente comprensibles. El sentimiento que tenían hacia ella se refleja en la exclamación entusiasta del pintor Paolo Uccello: «¡Cuán dulce es esta perspectiva!»

No hay un único inventor de la perspectiva

La perspectiva no fue el descubrimiento de una sola persona; fue la expresión de toda una época. Encontraremos una situación similar más tarde, cuando lleguemos a estudiar el Cubismo; también en este caso encontraremos todo un movimiento que surge en respuesta a la nueva concepción del espacio desarrollada en nuestros tiempos, y no un único inventor. En ambos casos, lo importante es la mezcla del arte con la ciencia, pero estas dos cosas actuaron conjuntamente de un modo mucho más estrecho en el desarrollo de la perspectiva. En realidad, rara vez vemos una unidad de pensamiento y sensibilidad –de arte y ciencia– tan completa como la que puede encontrarse a principios del siglo XV. No sólo existía esa importante identidad de métodos en esas dos esferas, sino también una unión completa del artista y el científico en una misma persona.

Unidad de pensamiento y sensibilidad en el Renacimiento: Brunelleschi

Filippo Brunelleschi (1377-1446), uno de los grandes iniciadores de la perspectiva, fue justamente una de esas personas; empezó su carrera como orfebre y como estudiante de lenguas antiguas, y llegó a convertirse al mismo tiempo en un gran arquitecto, escul-

Parte III

La evolución de las nuevas posibilidades

El destino de nuestra cultura determina la valoración del siglo XIX

Difícilmente tenemos derecho a comparar nuestro siglo, el XX, con el XIX en lo que respecta a la audacia y el impulso hacia lo desconocido. Pero ¿cuál será el juicio definitivo sobre el periodo decimonónico?

Aquí los historiadores se enfrentan con cuestiones de destino. El juicio definitivo sobre el siglo XIX no puede emitirse actualmente. Las líneas principales todavía no se han establecido; los hechos transitorios y los constitutivos se entremezclan de un modo confuso.

Algunos piensan que estamos al comienzo de una gran tradición. Otros, viendo el desastre que nos rodea, piensan que estamos ante el desenlace final de una era. La valoración del siglo XIX depende de quién tenga razón.

Si nuestra cultura fuese destruida por fuerzas brutales –o incluso si continuase aterrorizada por ellas–, el siglo XIX tendrá que juzgarse como uno de los periodos más espantosos por haber abusado de las personas, de los materiales y del pensamiento humano. Si demostramos ser capaces de dar un uso correcto a las posibilidades que se nos transmitieron, el siglo XIX –pese al desorden humano que creó y pese a las consecuencias que aún se están arrostrando a partir de él– llegará a alcanzar unas dimensiones nuevas y heroicas.

Por estas razones, la valoración del siglo XIX está inseparablemente vinculada al destino de nuestra cultura, es decir, a nuestro destino.

Un enfoque para el siglo XIX

Al tratar el siglo XIX, llegaríamos a resultados insatisfactorios si adoptásemos el enfoque que usamos para el periodo anterior. Una visión suficientemente exhaustiva del periodo no podría derivarse de la arquitectura monumental del siglo XIX, que sigue siendo, por otra parte, un tema estudiado de modo incompleto. La identificación de los buenos edificios está todavía por hacer; incluso la historia de los avances transitorios no se entiende. Por el contrario, aquí nos ocuparemos de la evolución, durante este periodo, de las nuevas posibilidades arquitectónicas, una evolución que progresó de modo anónimo y que nació de las profundidades de una era.

La industrialización como acontecimiento fundamental

El efecto de la Revolución Industrial

La Revolución Industrial –ese brusco incremento en la producción provocado durante el siglo XVIII por la introducción del sistema fabril y la máquina– cambió por completo el aspecto del mundo, mucho más que la revolución social habida en Francia. Su efecto sobre el pensamiento y la sensibilidad fue tan importante que incluso hoy en día no podemos calcular lo profundo que ha penetrado en la naturaleza misma del hombre y los grandes cambios que ha producido en ella. Con seguridad no hay na-

die que haya escapado a estos efectos, pues la Revolución Industrial no fue una revuelta política, necesariamente limitada en sus consecuencias; por el contrario: se apropió de todo el ser humano y de todo su mundo. Asimismo, después de cierto tiempo, las revoluciones políticas se calman hasta alcanzar un nuevo equilibrio social, pero el equilibrio que se perdió en la vida humana con la llegada de la Revolución Industrial todavía no se ha recuperado. La destrucción de la tranquilidad y la seguridad internas del hombre ha quedado como el efecto más llamativo de la Revolución Industrial. El individuo sucumbió ante el avance de la producción; fue devorado por ella.

El impulso del siglo XVIII en pro de la invención: Inglaterra

El auge de la máquina y de la producción ilimitada tuvo su presagio en el siglo XVIII con la repentina aparición de un impulso generalizado en pro de la invención. En la Inglaterra de 1760, este impulso se había apoderado de personas de todos los estratos sociales. Todo el mundo inventaba: desde tejedores sin empleo, pequeños trabajadores manuales o hijos de granjeros y pastores, como el constructor de puentes Thomas Telford; hasta fabricantes como Wedgewood y miembros de la nobleza como el duque de Bridgewater (cuya persistente labor fue la responsable de la creación del sistema inglés de canales). Muchos de estos inventores ni siquiera se tomaron la molestia de proteger sus descubrimientos solicitando una patente. Lejos de sacar provecho de sus inventos, muchos incluso fueron perseguidos a causa de ellos. El logro de beneficios y la explotación desleal pertenecen a un periodo posterior.

De hecho, debemos tener cuidado en no cometer el error de pensar que esta actividad tenía su origen exclusivamente en las ambiciones materiales o en el deseo de destacar. Su origen real era mucho más profundo y se trataba de algo a lo que durante mucho tiempo se le había negado artificialmente una válvula de escape. Pero en esas fechas el impulso de inventar ya no podía contenerse.

Francia

Cuando, como en Francia, se le impidió entrar en sectores importantes de la actividad práctica, simplemente se desvió, no se destruyó; y así se manifestó en la creación de extraños artilugios mecánicos y de maravillosos autómatas, muñecos mecánicos muy realistas capaces de realizar las proezas más asombrosas: desde caminar hasta tocar instrumentos musicales y hacer dibujos. En cuanto al ingenio y la precisión de su factura, algunos de estos autómatas incluso lograron anticipar el principio del teléfono automático moderno: por ejemplo, *l'écrivain,* el 'escritor' construido por Pierre Jaquet-Droz en Neuchâtel hacia 1770. Este muñeco (figura 86) todavía existe en perfectas condiciones de funcionamiento.

sión histórica. Tras alcanzar su punto culminante, la evolución se lentificó y se orientó en otras direcciones. Durante el medio siglo siguiente se desarrolló en los Estados Unidos el esqueleto de acero de los rascacielos. En Francia, lo más cercano a la etérea sensibilidad de la torre Eiffel fueron los elegantes puentes transbordadores, en especial el del Vieux-Port, el puerto viejo de Marsella, de 1905 (figuras 174, 175 y 176), que resultó gravemente dañado al final de la II Guerra Mundial y más tarde fue destruido.

El ingeniero de ese puente, Ferdinand Arnodin, era un especialista en esas elegantes estructuras, y supo colocarlas de manera excelente en los puertos fluviales franceses, como Ruán (1889) o Nantes; la última de ellas se construyó a finales de los años 1920 en Burdeos.

El puente transbordador de Marsella –que tenía que transportar vehículos de un lado a otro del río sin obstaculizar el paso de los barcos de mástiles altos– se componía de dos parejas de esbeltos pilonos que descansaban sobre el terreno en dos puntos. Estos pilonos sostenían a gran altura los carriles para la grúa móvil de la que el transbordador, suspendido sobre el agua, estaba colgado con cables.

Parte IV

La exigencia de moralidad en la arquitectura

La década de 1890: los precursores de la arquitectura contemporánea

Hay décadas enteras en la segunda mitad del siglo XIX en las que no encontramos ninguna obra arquitectónica de importancia. El eclecticismo reprimió toda la energía creativa. Aquí y allá –en especial a medida que iba pasando el siglo–, se alzaron algunas voces de protesta, pero no pudieron hacer nada por alterar la situación.

Fue precisamente en ese momento cuando una oleada de construcción sin precedentes barrió Europa. Las ciudades adoptaron la forma que aún padecemos hoy en día.

Los pintores fueron capaces de retirarse de ese ambiente agobiante. Las figuras que hicieron un trabajo importante en ese periodo renunciaron a cualquier perspectiva de alcanzar la fama o tener su público, y practicaron su arte recluidos. Por ejemplo, Cézanne y Van Gogh se encerraron en la soledad de la región de la Provenza. Los arquitectos no tenían esa opción; ni uno solo consiguió escapar de la atmósfera del eclecticismo.

La insatisfacción con este estado de cosas casi universal alcanzó su punto culminante hacia 1890. A finales de siglo, Hendrik Petrus Berlage iba a realizar un edificio que serviría para purificar la arquitectura de toda Europa: la Bolsa de Amsterdam. En la década de 1890, Berlage ya denunciaba la arquitectura dominante como «pura apariencia; es decir, imitación; es decir, mentira».* «Nuestros padres y abuelos, igual que nosotros mismos,» –escribía Berlage– «han vivido y todavía viven en un ambiente más horrendo que todo lo conocido hasta entonces. La mentira es la regla; la verdad, la excepción.»

El enconado odio al eclecticismo llegó a su punto culminante en Europa con una prontitud asombrosa, al igual que una red de pesca puede extenderse durante mucho tiempo sin que ocurra nada y luego, en un momento, toda la captura aparece de una vez amontonada. En la historia de la arquitectura, este momento no llegó por casualidad: hacía tiempo que la industria había alcanzado su pleno desarrollo y se daban las circunstancias para la aparición de grandes cambios. En la primera parte del siglo XIX, las décadas pasaron sin lograr nada en la arquitectura; hacia el final del siglo, casi cada año tuvo su importancia. La ambición resucitó y trajo consigo el valor y la energía para oponerse a las fuerzas que habían impedido que la vida encontrase sus verdaderas formas. Los adelantos llegaban en una oleada tras otra. La diversidad de movimientos, con su variedad de tentativas experimentales, indica la vitalidad del periodo. Los fallos concretos y la

* «Scheinarchitektur, d.h. Imitation, d.h. Lüge»; en alemán en el original.

mezcla de hechos transitorios y constitutivos tienen poca importancia: son rasgos de todos los periodos de transición. Buena parte de lo que se intentó entre 1890 y 1930 siguió siendo fragmentario e incompleto. Sin embargo, este periodo encontró el valor para emprender la creación de una tradición propia.

Las exigencias morales del nuevo movimiento

Según la sencilla explicación que se ofreció más tarde, este movimiento se desarrolló como aplicación de dos principios: el abandono de los estilos históricos y –como consecuencia de ello– el uso como criterio de la *fitness for purpose,* la 'adecuación a la función'. La explicación es correcta en cuanto a que estos dos factores desempeñaron su papel, pero no llega lo bastante lejos. El movimiento extraía su fuerza de las exigencias morales que eran su verdadero origen. Se lanzó el lema '¡Acabemos con esta atmósfera infecta!'

Van de Velde: lo que le llevó a la arquitectura

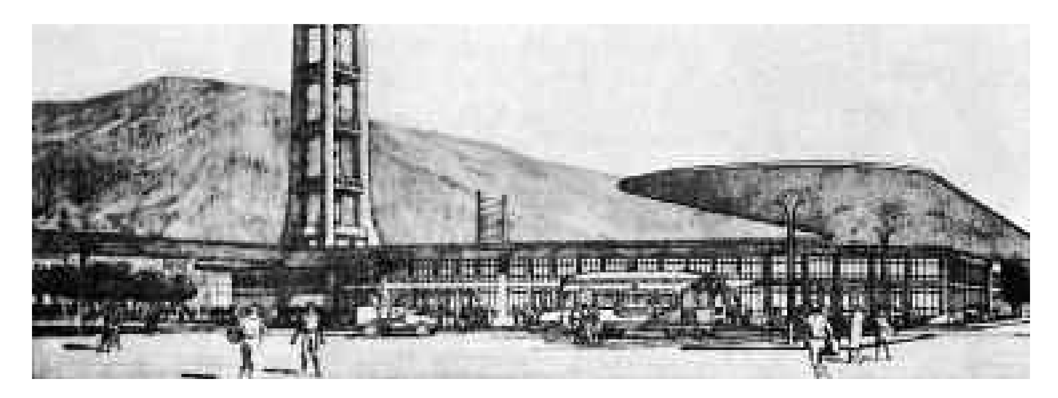
El joven pintor Henry van de Velde estaba entre los que más enérgicamente atacaba esa 'atmósfera infecta'. A finales de los años 1890 se puso a la cabeza de la batalla en favor del *art moderne;* luchó por él primero en su Bélgica natal, luego en Francia y después en un país que en aquel tiempo estaba completamente abierto a cualquier movimiento nuevo: Alemania. Cuando, en su primer viaje al extranjero, le enseñó sus muebles a un marchante de arte de París, éste los rechazó; un año más tarde, en Alemania, tanto los críticos como el público se mostraron sumamente receptivos. Éste fue el inicio de su fama internacional. Yo conocí a Van de Velde en 1938, cuando acababa de regresar de poner la primera piedra del pabellón de Bélgica en la Feria Mundial de Nueva York. Sabiendo que había comenzado su carrera como pintor, le pregunté cómo se le había ocurrido dedicarse a la arquitectura. Me respondió describiendo la situación que prevalecía hacia 1890: «Todas las formas estaban tapadas. En esa época, la revuelta contra las mentiras de las formas y el pasado era una revuelta moral.»[1]

Y continuó contando cómo una crisis nerviosa le había dejado incapacitado para trabajar. En ese momento conoció a su futura esposa, quien le infundió un renovado valor para afrontar las adversidades de la vida. «Me dije –esto fue en 1892–: nunca podré aceptar que mi esposa y mi familia se encuentren en un ambiente que sea inmoral.»[2]

Pero en esas fechas todo lo que se podía comprar a precio de mercado estaba cubierto de esa *mensonge des formes* que Van de Velde aborrecía. Y por eso tuvo que diseñar para sí mismo todos

1. «Toutes les formes étaient cachées. À cette époque la révolte contre les mensonges des formes et le passé était une révolte morale.»

2. «Je me disais – c'était en 1892 – jamais je ne veux pas admettre que ma femme et ma famille se trouvent dans un milieu qui est immorale.»



201. Tony Garnier, estación central, 1901-1904. Proyecto. En una época en la que las estaciones ferroviarias solían realizarse a la manera de enormes monumentos, Garnier vuelve a las funciones reales y aprovecha los nuevos materiales: el vidrio y el hormigón armado.

Éste es un proyecto que analizaremos con cierto detalle más adelante.[9] La *cité industrielle,* proyectada cuando Garnier tenía sólo 30 años, marcó realmente las pautas para toda su producción futura. Los *grands travaux* de Lyón, las obras públicas llevadas a cabo durante la alcaldía de Édouard Herriot en la ciudad natal de Garnier, fueron en la práctica productos derivados de su proyecto juvenil. Estos *grands travaux* eran muy extensos: incluían los mataderos (1909), el estadio (1915), veintidós pabellones del hospital Grange-Blanche (comenzado en 1911, pero construido a lo largo de un periodo de unas dos décadas) y parte de un barrio residencial (el Quartier des États-Unis) que se inició en 1920. El trabajo posterior de Garnier incluyó pabellones en diversas exposiciones francesas, su propia casa y una serie de villas en la Riviera francesa. Puede considerarse que todos estos edificios se desarrollaron a partir de su primera obra importante, y es su clarividente proyecto de esta *cité industrielle* lo que otorga a Garnier un lugar en la historia de la arquitectura (figura 201).

Nos acercamos al momento en que la arquitectura europea pudo resolver los problemas coetáneos gracias a los medios creados por los ingenieros. En esa época, la gente podía ver que las técnicas modernas ofrecían los únicos medios de expresión para los sentimientos que derivaban de la vida moderna. Pero primero tenemos que volver a los adelantos habidos en los Estados Unidos, cuya influencia sería efectiva tan sólo cuando esta arquitectura europea empezó a recuperarse de sus propios males.

9. Véanse las páginas 747 y siguientes.

Parte V

La evolución norteamericana

La importancia del periodo 1850-1890

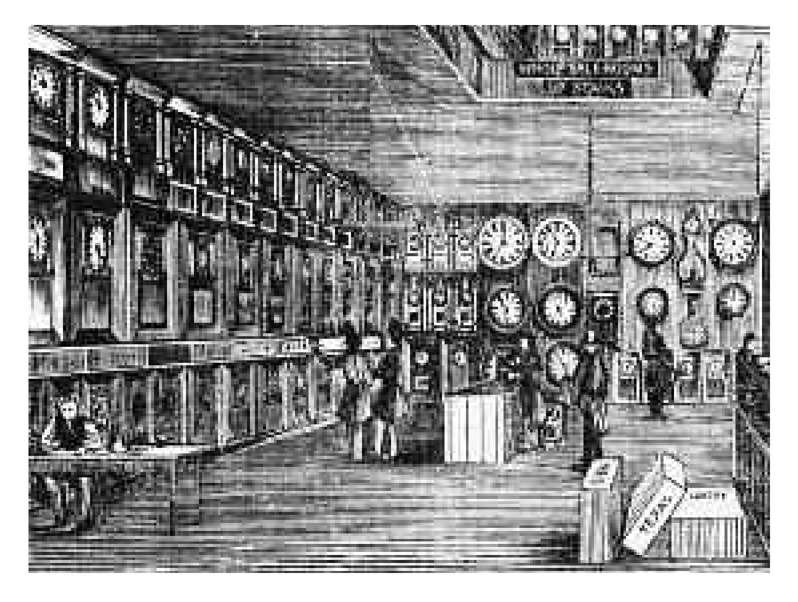
Los periodos colonial y republicano fueron de gran importancia para la evolución norteamericana; esas épocas proporcionaron unos sólidos cimientos para el avance futuro. Pero el periodo 1850-1890 es más importante por la influencia norteamericana en el resto del mundo. Los preparativos que hicieron posible esa influencia se completaron durante esas décadas. Los años comprendidos entre 1850 y 1890 presenciaron no sólo las grandes oleadas de gente hacia las tierras no colonizadas del oeste, sino también poderosas manifestaciones de un espíritu nuevo y específicamente norteamericano. Este periodo tiene una significación particular para los observadores extranjeros. Las nuevas formas que surgieron en él tenían sus raíces en una organización del trabajo completamente distinta a la que prevalecía en Europa.

El material gráfico que se publica en este libro se ha sacado a la luz con dificultades. Los documentos de este periodo no son fáciles de obtener, precisamente porque hay poco interés en él y se comprende poco su importancia. El material que muestra la evolución de la vida en este periodo y los hábitos cotidianos que se reflejan en ella resulta muy difícil de encontrar. Y lo que es todavía más importante: hay un peligro constante de que se pierda para siempre.

Los fabricantes sencillamente se ríen cuando se les piden muestras de sus primeras producciones y de sus catálogos antiguos. No hay tiempo para estudiar los orígenes de la tradición que rige la vida del hombre en nuestros días; y sobre todo, no hay interés en hacerlo. En el futuro, los historiadores que examinen este periodo estarán sin duda más interesados en desvelar las raíces de las grandes producciones anónimas de la industria, que en la arquitectura monumental u oficial de la época. Pero ¿qué institución intenta –con un interés más humano que técnico– recopilar los documentos que tratan sobre los comienzos anónimos de nuestra época? Estamos demasiado poco acostumbrados a considerar las interrelaciones entre los distintos ámbitos de la actividad humana como para ver claramente las cuestiones con las que están vinculados. El peligro es que el material para reconstruir esas relaciones puede haberse perdido para cuando su importancia se haya reconocido.

Europa observa la producción norteamericana

El público europeo tuvo su contacto inicial con las herramientas y los enseres domésticos norteamericanos en la primera exposición internacional: la de Londres de 1851. Los observadores europeos quedaron atónitos ante la sencillez, la exactitud técnica y la seguridad formal que se apreciaba en las producciones norteamericanas. El perspicaz Lothar Bucher llamó la atención acerca de «los relojes de pared, con su maquinaria excelentemente concebida y sus sencillas cajas de nogal; las sillas –desde sencillas me-



202. *Relojes norteamericanos, hacia 1850.*

sas de trabajo de madera hasta butacas– liberadas de esa recargada talla europea que nos araña las manos y nos rasga la ropa, y carentes de los ángulos rectos de esas sillas góticas, tan populares actualmente, que encorvan la espalda de todo el mundo. Todo lo que vemos del equipamiento doméstico norteamericano destila el espíritu de la comodidad y de la adecuación a su función»[1] (figura 202).

De modo similar, el conde Léon de Laborde, un observador francés, veía en los norteamericanos «una nación industrial que se hace artista».* Y añadía: «los Estados Unidos seguirán su propio camino.»[2]

Gottfried Semper expresó una opinión similar. Este arquitecto alemán, al igual que Richard Wagner, había sido desterrado de su país debido a sus actividades revolucionarias en Dresde. Semper fue uno de los fundadores de la primera escuela inglesa de artes aplicadas, organizada en Londres ese mismo año, 1851; y escribió: «aunque todavía hay muy pocas muestras de artesanía en los Estados Unidos, lo primero que surgirá allí será un verdadero arte nacional.»[3]

El mobiliario escolar norteamericano hacia 1851; un avanzado diseño funcional

Los norteamericanos exhibieron un mobiliario escolar con soportes de fundición, en el que todo estaba cuidadosamente adaptado a la edad, la actividad y la estructura anatómica de los alumnos (figura 203). Este mobiliario –en su mayor parte producido

1. Lothar Bucher, *Kulturhistorische Skizzen aus der Industrieausstellung aller Völker* (Frankfurt: 1851), páginas 146 y siguientes.

* «Une nation industrielle, qui se fait artiste»; en francés en el original.

2. Léon de Laborde, *De l'Union des arts et de l'industrie* (París: Imprimerie impériale, 1856) volumen I, páginas 312 y siguientes.

3. Gottfried Semper, *Wissenschaft, Industrie und Kunst* (Braunschweig, 1852.), páginas 73 y siguientes.

Wright reconocía la influencia japonesa, y el arte oriental era el único que coleccionaba y exhibía en su hogar. Sin embargo, en su última década se aproximó inconscientemente a recuerdos primigenios. Las formas de sus casas adoptaron curvas redondeadas derivadas de unas salas de estar que ya no eran rectangulares. En ellas reaparecen las casas ovaladas de la Creta minoica, aproximadamente de 1500 a.C., o las casas mesopotámicas del cuarto o tercer milenio a.C. En sus últimos años, las plantas de las casas de Wright adoptaron finalmente un contorno en forma de hoz (casa en Virginia, 1953), con una rampa externa circundante y un patio interno. Wright fue probablemente el primero en reincorporar a la casa ese tranquilo punto focal, el patio, que desde entonces se ha ido convirtiendo cada vez más en parte integrante de la vivienda moderna.

Parte VI

El espacio-tiempo en el arte, la arquitectura y la construcción

La nueva concepción espacial: el espacio-tiempo

Las influencias sociales, económicas y funcionales desempeñan un papel vital en todas las actividades humanas, desde las ciencias hasta las artes. Pero hay otros factores que también se han de tener en cuenta: nuestros sentimientos y emociones. Estos factores suelen desecharse por considerarlos triviales, pero en realidad su efecto en las acciones de los seres humanos es inmenso. Buena parte de las desgracias del siglo XIX fueron fruto de su creencia de que la industria y las técnicas tenían tan sólo una importancia funcional, sin contenido emocional alguno. Las artes quedaron exiliadas a un ámbito aislado en sí mismo, completamente apartado de las realidades cotidianas. En consecuencia, la vida perdió unidad y equilibrio; la ciencia y la industria hicieron constantes avances, pero en la esfera, entonces separada, de la sensibilidad no hubo más que vacilación de un extremo a otro.

El alcance y la fuerza de las emociones son mayores de lo que a veces suponemos. La emoción o el sentimiento participa en todos nuestros asuntos; la especulación nunca es totalmente 'pura', al igual que la acción nunca es enteramente práctica. Y por supuesto, estamos lejos de tener libertad de elección en esta cuestión de la sensibilidad. Largos trechos de nuestra vida emocional están determinados por circunstancias sobre las que no tenemos control alguno, por el hecho de que resulta que somos seres humanos, de una u otra clase, que vivimos en uno u otro periodo. Por eso una cultura completamente integrada produce una marcada unidad de sentimientos entre sus representantes. Por ejemplo, un mismo espíritu reconocible recorre todo el periodo barroco; se deja sentir en actividades tan distintas entre sí como la pintura y la filosofía, o la arquitectura y las matemáticas. Esto no es particularmente sorprendente. Las técnicas, las ciencias y las artes: todas ellas están impulsadas por personas que han crecido juntas en la misma época, sujetas a sus peculiares influencias. Los sentimientos –cuya expresión es la principal preocupación de los artistas– también actúan en los ingenieros y los matemáticos. Este trasfondo emocional compartido por tales actividades, por lo demás divergentes, es lo que debemos tratar de descubrir.

¿Necesitamos artistas?

Algunas personas se cuestionan si es posible tener una sensibilidad común en un periodo como el nuestro; consideran que la ciencia y la industria son enemigos del arte y la sensibilidad: donde las primeras prosperan, las segundas decaen. O bien algunos entienden que la ciencia invade las artes y abre camino a nuevos medios de autoexpresión que nos hacen independientes de ellas. Hay cierto fundamento en visiones como éstas. Entonces, ¿realmente seguimos necesitando a los artistas?

En cualquier civilización, la sensibilidad continúa infiltrándose en todas las actividades y situaciones. Un ambiente cuyos principales aspectos resulten impenetrables para la sensibilidad es tan insatisfactorio como otro que se resista a un control práctico o intelectual. Pero precisamente esta clase de frustración emocional ha prevalecido durante mucho tiempo en el pasado. El arte oficial ha vuelto la espalda al mundo contemporáneo y ha renunciado a tratar de interpretarlo emocionalmente. Los sentimientos que suscita ese mundo no han adquirido forma, y nunca han alcanzado esos objetivos que eran al mismo tiempo sus símbolos y su satisfacción.

Sin embargo, tales símbolos son necesidades vitales. Los sentimientos se forjan en nuestro interior y configuran sistemas; no pueden exteriorizarse mediante protestas o muecas instantáneas de origen animal. Necesitamos descubrir armonías entre nuestros estados de ánimo interiores y nuestro entorno. Y no se puede mantener ningún nivel desarrollo si permanece apartado de nuestra vida emocional. Toda la maquinaria se viene abajo.

Ésta es la razón de que las cosas más comunes y corrientes tengan importancia para los artistas genuinamente creativos de nuestra generación. Pintores como Picasso, Juan Gris (el lírico del Cubismo) y Le Corbusier se han dedicado a los objetos comunes de uso cotidiano: tazones, pipas, botellas, vasos o guitarras. Los materiales naturales han recibido la misma atención: piedras vaciadas por el mar, raíces, trocitos de corteza de árbol; incluso huesos descoloridos por el paso del tiempo. Cosas como éstas, anónimas y sin pretensiones, rara vez están presentes en nuestra conciencia normal, sino que alcanzan su verdadera estatura y significación en manos de los artistas. Estas cosas se revelan como *objets á réaction poétique,* objetos que provocan una reacción poética, por usar la frase de Le Corbusier. O, si lo expresamos de otro modo, partes nuevas del mundo resultan accesibles a la sensibilidad.

La apertura de estos nuevos ámbitos de sensibilidad siempre ha sido la principal misión de los artistas. Gran parte de nuestro mundo carecería de toda significación emocional si no fuese por el trabajo de los artistas. Ya en el siglo XVIII se entendía que los panoramas montañosos no mostraban más que una confusión informe y alarmante. Johann Joachim Winckelmann, el descubridor del arte griego, no podía soportar la visión que se tenía desde las ventanillas de su carruaje cuando cruzaba los Alpes hacia Italia, en torno a 1760; las caóticas masas de granito del paso de San Gotardo le parecían tan espantosas que bajaba las cortinillas y se echaba hacia atrás en espera de los suaves perfiles de la campiña italiana. Un siglo más tarde, John Ruskin buscaba las montañas de Chamonix como refugio de un mundo industrial que no tenía sentido estético alguno. Los barcos, los puentes y las cons-

Parte VII

El urbanismo en el siglo XIX

Comienzos del siglo XIX

Una vez más debemos volver al siglo XIX. Sólo podemos apreciar lo que hoy se requiere en la esfera del urbanismo si entendemos cómo se ha llegado a la situación actual.

Una actitud universal, básica para el urbanismo

Si hace falta una actitud universal en algún aspecto de la arquitectura, ese aspecto es el urbanismo. En ausencia de un estudio amplio, de un punto de vista clarividente, no puede haber orden urbano. Los periodos incapaces de alcanzar una visión consecuente del mundo también son incapaces de hacer realidad esa clase de urbanismo que va más allá de una simple colección de retazos. Ejércitos de especialistas no resultan de mucha ayuda cuando lo que falta es una actitud universal que abarque el conjunto de la vida.

El reinado de los especialistas en el urbanismo del siglo XIX

Por el contrario, los especialistas que carecen de una actitud universal son incapaces de captar las relaciones reales. Por muy valioso y preciso que pueda ser su trabajo, los resultados serán limitados y desequilibrados, quizás incluso perniciosos, puesto que alguna tarea se acentúa en exceso a expensas de otras. Los periodos que dependen de los especialistas no pueden tener un urbanismo acertado. Lo que ocurre en esas épocas es algo similar al caso de una persona que lee un libro con una exactitud tan extrema que nunca logra pasar de las primeras diez páginas: pierde el significado del conjunto al atender a los detalles. Hoy en día la situación es análoga. Pese a la existencia de muchas asociaciones urbanísticas serias y de especialistas formados en la planificación y la administración de las ciudades, lo que prevalece es una escandalosa falta de orientación y una incapacidad para eliminar los inconvenientes más obvios.

Este castigo no puede eludirse, puesto que durante cien años casi no ha habido nada más que caos en el urbanismo. Las ordenanzas por sí solas no pueden ofrecer la solución, pues también llevan el sello de las personas que las hacen. Se necesita una nueva visión universal.

No sería razonable esperar nuevas soluciones a los problemas del urbanismo por parte de un periodo como el siglo XIX. Un siglo que (especialmente en su fase tardía) estuvo dominado por el espíritu del liberalismo y por el control de los especialistas, no era un tiempo adecuado para el urbanismo, que por su propia naturaleza debe ser fruto de una perspectiva y una previsión amplias.

No cabe duda de que el encanto de muchas formas de vida concretas del siglo XIX se reconocerá de un modo cada vez más completo en el inmediato futuro. Pero esta revalorización que se avecina no incluirá el urbanismo.

Nuestro interés en el urbanismo puede reducirse a tres cuestiones: ¿continuó durante el siglo XIX ese arte urbanístico suma-

mente desarrollado del Barroco tardío?; ¿qué surgió después para ocupar su puesto?; y por último, ¿qué nuevas soluciones puede ofrecer el siglo XX?

El urbanismo barroco tardío: resumen

En épocas en las que hay una visión universal que descansa sobre una larga y sólida tradición, el urbanismo es algo que se da por sentado. Hemos estudiado algunas soluciones del siglo XVIII que eran interesantes por su clarividencia y por la sensibilidad que mostraban hacia el espacio. Muchos planes de una calidad asombrosamente alta son obra de arquitectos anónimos, incluso de especuladores. Es importante señalar que las soluciones que surgieron de la visión universal del siglo XVIII siguieron siendo válidas mucho después de la desaparición de la sociedad –o del ideal de sociedad– para la que se formularon, e incluso después de cambios en las circunstancias que sus proyectistas nunca habrían podido prever. Pero cuando la visión de un periodo está influida predominantemente por los especialistas, las soluciones a las que se llega no satisfacen ni siquiera las necesidades de la época.

El Barroco tardío mostró un magnífico poder para dominar el espacio exterior. Este periodo era plenamente consciente de las distintas relaciones existentes entre un edificio y otro, y también entre los edificios y la naturaleza: entre las construcciones y la vida orgánica.

La vida social de la que surgió el urbanismo barroco limitaba su atención a las conexiones entre las residencias palaciegas y el tratamiento espacial de hermosas plazas en las grandes ciudades.

El urbanismo tardobarroco es la expresión de dos absolutismos: el primero, creado por la Contrarreforma; el segundo, por la monarquía. Todas las grandes construcciones del periodo se construyeron para la Iglesia, para el rey o para quienes les ayudaban a gobernar.

Ningún interés en las viviendas para el pueblo llano: la propuesta de Vauban

Los alojamientos para el pueblo llano no entraban en estos esquemas; no se pensaba que planteasen ningún problema. El pueblo formaba el cimiento invisible y el soporte del estado; todas las construcciones nuevas estaban destinadas, sin duda alguna, a la clase dirigente. Algunas personas de gran experiencia y amplias miras –como Vauban, el gran ingeniero militar de Luis XIV– veían los peligros de un sistema que ponía tales cargas sobre el pueblo. Pero su *Projet d'une dixme royale* ('proyecto de un diezmo real', 1707)[1] le costó el favor del monarca por su afirmación de que «lo que erróneamente se llama la escoria del pueblo» merecía la atención en serio del «rey celestial». «Esta masa es [...] muy importante» –continuaba Vauban– «en vista de su cantidad y de los ser-

1. Publicado luego en Londres en 1708 con el título *A project for the Royal Tythe: or General Tax;... by the famous Monsieur Vauban.*

Parte VIII

El urbanismo como problema humano

Finales del siglo XIX

Desde 1870 en adelante, las grandes ciudades evolucionaron de manera continua hacia lo que son actualmente: instrumentos inservibles. Nadie sabe cuándo se detendrá este tremendo despilfarro de tiempo y salud, cuándo acabará esta agresión sin sentido a los nervios del ser humano, cuándo se pondrá remedio a este fracaso en alcanzar un nivel de vida digno.

De las ciudades sencillamente no podemos deshacernos como de la maquinaria obsoleta, pues tienen un papel demasiado importante en nuestro destino. Pero actualmente está claro que esa vida que han maltratado cada vez se está vengando más, y que esta institución fundamentalmente provisional y febril debe quedar pronto restringida a unos límites más estrictos. Si será la inteligencia o el puro desastre lo que lleve a cabo esa tarea es algo que no puede preverse.

Durante mucho tiempo se han intentado hacer cambios y reformas. Ya en 1883, la Society of Arts –la entidad que organizó la Gran Exposición de 1851 en Londres– ofreció 1.200 libras en premios para artículos sobre la mejor manera de reconstruir el centro de Londres y dar alojamiento a los pobres.

La vuelta de Camillo Sitte a la ciudad de la Edad Media (1889)

En la Europa continental hubo una pronta reacción en contra de las imitaciones degeneradas y omnipresentes de la obra de Haussmann. En 1889, el urbanista vienés Camillo Sitte (1843-1903) –al igual que los artesanos de cuatro décadas antes– sugirió que el remedio podía encontrarse en una vuelta a los métodos del periodo medieval.[1] Sitte veía en el crecimiento orgánico de las ciudades medievales un modo de humanizar la ciudad contemporánea; hizo concienzudos análisis de esas ciudades, del norte y del sur, románicas, góticas, renacentistas y barrocas; le interesaba la afortunada organización de los espacios abiertos que se expresaba en su trazado; y encontró ese aspecto en el modo en que las calles fluyen en las plazas de las ciudades medievales, en las relaciones entre la plaza del mercado y la iglesia o el ayuntamiento, y en el equilibrio libre y bien ponderado de todas las partes de estos organismos urbanos.

Sitte entendía –como todo el mundo debería hacer– que las leyes que regían la construcción de las ciudades se resumían en la lacónica declaración de Aristóteles: las ciudades debían construirse para proteger a sus habitantes y, al mismo tiempo, hacerlos felices.

Hoy en día, la mayoría de nosotros comparte esa convicción adicional de Sitte de que los problemas artísticos planteados por el desarrollo urbano son tan importantes como los técnicos.

1. Véase *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen* (Viena, 1889); versión española: *Construcción de ciudades según principios artísticos* (Barcelona: Canosa, 1926).

Sitte tenía las mejores intenciones: trataba de superar la monotonía y la falta de vitalidad artística de la ciudad típica de finales del siglo XIX; veía sus defectos con toda claridad, pero las medidas que sugería para corregirlos eran sólo paliativas. Despejar el centro de las plazas y colocar todas las estatuas y los monumentos en las esquinas; disponer jardines en los patios de los edificios de viviendas en vez de hacerlo en espacios públicos muy concurridos; construir muros altos para aislar los parques públicos del ruido de las calles: todo esto eran reformas superficiales.

Tales propuestas muestran hasta qué punto los urbanistas habían perdido el contacto con su tiempo; se habían convertido en una especie de trovadores que lanzaban inútilmente sus canciones medievales contra el estruendo de la industria moderna.

A finales del siglo XIX, los urbanistas, al igual que los pintores populares, se perdieron en la composición de un universo idílico. Y tampoco fueron capaces de trabajar a la escala que era necesaria. La vida avanzaba por una vía diferente.

¿Qué actitud adoptaron los artistas realmente creativos en torno a 1900 (figuras como Otto Wagner, Tony Garnier y Hendrik Petrus Berlage) ante los problemas del urbanismo? Las respuestas pueden darnos una idea de cuánto control sobre el urbanismo podía tenerse en ese periodo.

La fe de Otto Wagner en la gran ciudad

Otto Wagner (1841-1918) pertenecía a una generación que había conservado esa actitud esperanzada del siglo XIX hacia la industria; nunca habría imaginado que llegaría un tiempo en que la gran ciudad –por entonces en pleno crecimiento– vería gravemente amenazada su prosperidad.

Wagner empezó a formular sus ideas cuando la influencia de Sitte estaba en su apogeo; y la ciudad jardín acababa de proponerse como solución al problema residencial urbano. Desde el principio, Wagner reconoció que la ciudad jardín no podía resolver el problema de la vivienda en las ciudades importantes. Mucho más tarde, la opinión popular se vio obligada a reconocer que Wagner estaba en lo cierto.

La visión y la energía arquitectónicas apreciables en gran parte de la obra de Wagner parecieron quedar sometidas a una especie de parálisis cuando entró en el campo del urbanismo. En un esfuerzo por evitar el habitual desarrollo urbano arbitrario y caótico, Wagner trazó unos planes detallados para todo un barrio de Viena (figura 482).[2] Su proyecto incluía una considerable superficie abierta en medio –«un centro para el aire»–, pero el trazado en su conjunto era rígidamente regular y mucho más estático que las intervenciones de Haussmann en París. La pieza dominante de

2. Otto Wagner, *Die Grossstadt, eine Studie über diese* (Viena: Anton Schroll, 1911). Estos estudios se remontan a la década de 1890.

Parte IX

El espacio-tiempo en el urbanismo

La actitud contemporánea hacia el urbanismo

¿Cuál es la actitud general del urbanista contemporáneo? ¿Qué pretende conseguir? ¿De qué conceptos parte en su trabajo? Cuestiones como éstas son de la mayor importancia en cualquier consideración de nuestro tema. Y es que el urbanismo es antes que nada un asunto humano: sus problemas no son en absoluto exclusivamente técnicos y económicos; nunca se puede llevar a cabo satisfactoriamente sin un entendimiento claro de la concepción coetánea de la vida.

El urbanismo y la vida contemporánea

En ningún otro aspecto de la arquitectura encontramos una influencia tan fuerte de la vida contemporánea como en el urbanismo. Muy pocas cosas del urbanismo pueden expresarse en formas y en estructura; a menudo su participación en un proyecto determinado tan sólo puede vislumbrarse, como si fuese un presagio sin un acento explícito. Pero incluso cuando no está definido de un modo visible, el urbanismo actúa para unir ese organismo que es la ciudad, de manera muy parecida a como el esqueleto oculto de acero sostiene los edificios modernos. Siempre que el urbanismo carece de esa integridad orgánica, tiene que recurrir a remedios artificiales, igual que un edificio defectuoso requiere contrafuertes.

En el futuro, los urbanistas necesitarán avanzar más y más allá de los límites de lo puramente técnico. La reconquista de la unidad de la vida humana es más urgente en su trabajo que en ningún otro ámbito. Uno de los representantes de las actitudes contemporáneas es el holandés Cornelis van Eesteren,[1] quien, como arquitecto jefe de la ciudad de Amsterdam, dirigió el plan de expansión de la ciudad desde 1929 hasta 1960. De una conversación con él podemos extraer una visión personal de la mentalidad de los urbanistas.

Van Eesteren y su idea del urbanista

Los urbanistas –tal como los ve Van Eesteren– no se ocupan primordialmente de la arquitectura; y tampoco creen que la ciudad sea esencialmente un objeto de especulación financiera ni, como en la fórmula rusa, uno de los instrumentos de la producción. Los urbanistas tratan de descubrir cómo se hizo realidad la ciudad y cómo ha alcanzado su actual fase de crecimiento; quieren saber todo lo posible del emplazamiento (una cuestión de importancia singular en Holanda) y de sus relaciones con la región circundante y con el país en su conjunto. Sobre todo, los urbanistas estudian las diferentes categorías de personas que han de ser aloja-

1. Van Eesteren –que se formó como arquitecto– decidió muy pronto concentrarse en el urbanismo; y aprovechó una beca de viaje para establecer contactos con los principales artistas europeos. Como ya hemos señalado, colaboró con Theo van Doesburg; y cuando era joven, su formación junto a arquitectos modernos como los miembros del grupo De Stijl sentó las bases para su evolución posterior.

das, cada cual con su estilo de vida; detectan si son jóvenes o viejos, si están casados o solteros, si tienen pocos o muchos hijos. Los urbanistas deben considerar dónde trabajan esas personas, los recorridos que ha de seguir la circulación, la distancia que debería haber entre los sectores residenciales e industriales; también deben establecer un control de la relación entre las comunicaciones de la ciudad y los barrios de viviendas. Los urbanistas ya no piensan en términos lineales de calle y eje, sino en función de las densidades de población; su enfoque de la ciudad está condicionado por esa densidad de población, que en el plan de expansión de Amsterdam, por ejemplo, se permitió oscilar entre 110 y 550 habitantes por hectárea.

La flexibilidad del urbanismo contemporáneo

La tarea de los urbanistas es configurar planes sobre la base de extensas indagaciones, de modo que tales planes se adapten a las condiciones existentes y, en la medida de lo posible, a las del futuro; pero no deben adoptar un sistema rígido y definitivo; deben abordar cada sector de tal modo que pueda adaptarse a los cambios imprevistos. Debe haber una relación mutua y vital entre el objetivo buscado y la realidad existente, entre los deseos y los hechos. Es más, los urbanistas no deben tratar de forzar las funciones de residencia, trabajo y ocio conforme a disposiciones estrictas y definitivas; deben hacer sólo distribuciones generales y dejar la configuración final a la interacción de las circunstancias. Pero no se puede permitir que esas disposiciones se desarrollen al azar; el objetivo debe ser encontrar las formas más adecuadas a cada situación especial. Los urbanistas deben conocer qué funciones deben incorporarse; su tarea consiste en crear un todo a partir de las posibilidades y condiciones existentes.

La concepción de la vida, fundamento del urbanismo

El fundamento del urbanismo es nuestra concepción contemporánea de la vida; sin ella no puede ponerse orden en esa enorme masa de datos con la que se enfrentan los urbanistas. Esta concepción de la vida se moldea y se expresa de muy diversos modos. Por ejemplo, el tráfico moderno educa y agudiza nuestro sentido del espacio. Los ciudadanos que se mueven por avenidas congestionadas casi parecen saber lo que está ocurriendo a sus espaldas. Esta especie de conciencia espacio-temporal era desconocida en los tiempos barrocos; puede que se trate de un nuevo desarrollo de un sentido primitivo.

El plan urbanístico de una ciudad moderna debe desarrollarse de un modo más complicado y tener en cuenta una trama de relaciones más tupida en comparación con lo que ha ocurrido hasta ahora. Los proyectos de papel en dos dimensiones (el método del siglo XIX) ya no bastarán, ni tampoco los proyectos tridimensionales del Barroco. Los urbanistas contemporáneos tienen que adoptar un enfoque distinto. Un plan urbanístico debe lograr que

Parte X

En conclusión

Lo único que hemos podido hacer en este libro es seleccionar algunos fragmentos que, reunidos, puedan dar una imagen de nuestro periodo. Tal vez, en la fase actual de nuestra evolución, lo único posible sea discernir aquí y allá, en puntos aislados, lo que está sucediendo bajo la superficie. Sin duda haber aspirado a un estudio exhaustivo o detallado habría resultado inútil. No es aún momento para ello.

Hemos limitado nuestras observaciones a la arquitectura y sus interrelaciones. Hemos señalado por qué la arquitectura refleja las tendencias internas de los tiempos y, por tanto, puede servir adecuadamente como un indicador general. Hemos considerado la arquitectura un organismo finito, aislándola al igual que los científicos aíslan ciertos fenómenos para determinar sus procesos interiores. No nos ha interesado establecer ninguna ley fija o permanente de la arquitectura. Ni tampoco hemos intentado trazar ciclos cerrados de ascenso y caída, ni determinar si tales ciclos se repiten en diferentes culturas.

Lo que nos ha interesado a lo largo de los periodos que hemos observado ha sido el desarrollo y el cambio en los organismos arquitectónicos y, especialmente, la evolución de esos hechos constitutivos que forman la sustancia de su verdadera historia. Sólo aislando la arquitectura como un organismo en sí mismo, y alcanzando en consecuencia el entendimiento de su naturaleza y su desarrollo, es como hemos podido buscar y fijar sus relaciones con otras actividades afines.

Antes de centrarnos en otros aspectos, hemos de plantear una cuestión fundamental: las relaciones entre la forma geométrica y la forma orgánica, entre lo racional y lo irracional. Desde Descartes, el principio de racionalidad ha tenido siempre la supremacía. Descartes abrió la puerta a la mecanización, aunque esa puerta permaneció cerrada durante otro siglo. La mecanización del mundo entero puede remontarse hasta el pensamiento de Descartes.

Ahora el mundo ha tenido conocimiento del punto muerto al que nos ha llevado el excesivo énfasis en el pensamiento puramente racional. Hemos vuelto a tomar conciencia de los límites de la lógica y la racionalidad. Nos percatamos una vez más de que los principios de la forma se basan en elementos más profundos y significativos que la lógica rígida. Sabemos que las cosas no son sencillas y que –aunque lo deseemos– no podemos apartarnos bruscamente del conjunto de nuestro pasado, porque sigue viviendo en nosotros.

Lo que hemos de hacer en el ámbito de la arquitectura es encontrar un método que vincule la racionalidad con lo orgánico, de tal manera que lo orgánico llegue a ser el factor dominante y la racionalidad quede reducida a una posición de importancia subordinada.

Sobre los límites de lo orgánico en la arquitectura

¿Dónde están los límites de la aproximación a lo orgánico en la arquitectura? Nada exacto puede afirmarse al respecto. Los límites de lo que comprende la arquitectura no pueden trazarse fácilmente, aunque pueden mantenerse –y se han mantenido– muchas posturas definidas.

La arquitectura es un arte austero que debe obedecer a leyes rigurosas. Esto es aplicable no sólo a los materiales de los que se compone, sino también a las formas que adopta.

La arquitectura no puede tener una libertad absoluta; se mueve dentro de ciertos límites que en cada periodo en particular tenían la fuerza de las leyes eternas. La naturaleza de la arquitectura consiste en alcanzar su realización dentro de los límites de esas leyes. Sin embargo, las relaciones entre la estructura geométrica y la forma orgánica han recorrido toda la evolución de la arquitectura desde el principio. La estructura geométrica fue la base de la primera gran arquitectura de piedra: las pirámides, símbolos de la vida eterna. Luego la arquitectura se aproximó a esas formas geométricas que Platón calificó de invariables y universales.

La humanidad siempre se ha sentido atraída, de muchas maneras distintas y empezando cada vez de nuevo, por la estabilidad eterna del cuadrado y el círculo, y de sus cuerpos relacionados: el cubo, la pirámide, el cilindro o semicilindro (*tholos,* ábside, bóveda, etcétera) y la esfera o semiesfera (cúpula).

Cuando se construye, la arquitectura debe crear una unidad a partir de una serie de partes diferentes. Uno de los muchos modos de conseguir esas relaciones espaciales que transforman una agrupación de partes en una unidad es mediante el uso de un sistema de proporciones o de un módulo sencillo, esto es, empleando ciertas medidas que se repiten en las tres dimensiones.

El fundamento de la arquitectura está ligado a sus relaciones con las proporciones y con las formas geométricas. Pero la arquitectura no es sólo estructura geométrica; no depende únicamente de unas leyes eternas; existe para servir al hombre, que es tan perecedero como una planta. Por eso la arquitectura tiene también algunos rasgos de los hombres y de las plantas.

La noción de lo orgánico está tan hondamente arraigada en el inconsciente irracional que es sumamente difícil definirla con absoluta precisión. Frank Lloyd Wright nunca expresó claramente con palabras su noción de lo orgánico. Su maestro, Louis Sullivan –cuya vida fue paralela a la de Antonio Gaudí–, se acercó a ella. Hacia 1900, en *Charlas con un arquitecto* –probablemente el libro más original escrito por un arquitecto–, Sullivan afirmaba que lo orgánico es «agarrar la realidad con las dos manos».

Antonio Gaudí (1852-1926) fue quien dio origen al desarrollo orgánico de la arquitectura contemporánea. Gaudí combinó el se-

Índice alfabético

Nota del traductor y editor

Jorge Sainz

Este libro tiene una historia apasionante. Aparecido originalmente en 1941, desde el principio fue todo un éxito editorial y con el tiempo se convirtió en un 'clásico' de la historiografía de la arquitectura moderna. Además, el autor se preocupó de actualizarlo periódicamente, de modo que su contenido siempre incluyó la información más reciente. Giedion murió en 1968, pero un par de años antes había preparado la que sería la quinta y última edición del libro. Curiosamente, esta versión final nunca se tradujo a las otras cuatro grandes lenguas occidentales (italiano, español, alemán y francés), porque se pensó que la edición anterior (la cuarta, de 1962) sería la definitiva. Por eso la presente edición española tiene un carácter singular, ya que es la única versión no inglesa que recoge todas las modificaciones y ampliaciones que Giedion incorporó a la última revisión de su libro.

El autor

Sigfried Giedion nació en 1888, en Praga, en el seno de una familia suiza; se formó como ingeniero en Viena y como historiador en Múnich. A comienzos de los años 1920 entró en contacto con la vanguardia arquitectónica moderna, conoció a Walter Gropius y a Le Corbusier, y en 1928 fue nombrado secretario general de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (Ciam), puesto que conservó hasta la disolución de éstos en 1956.

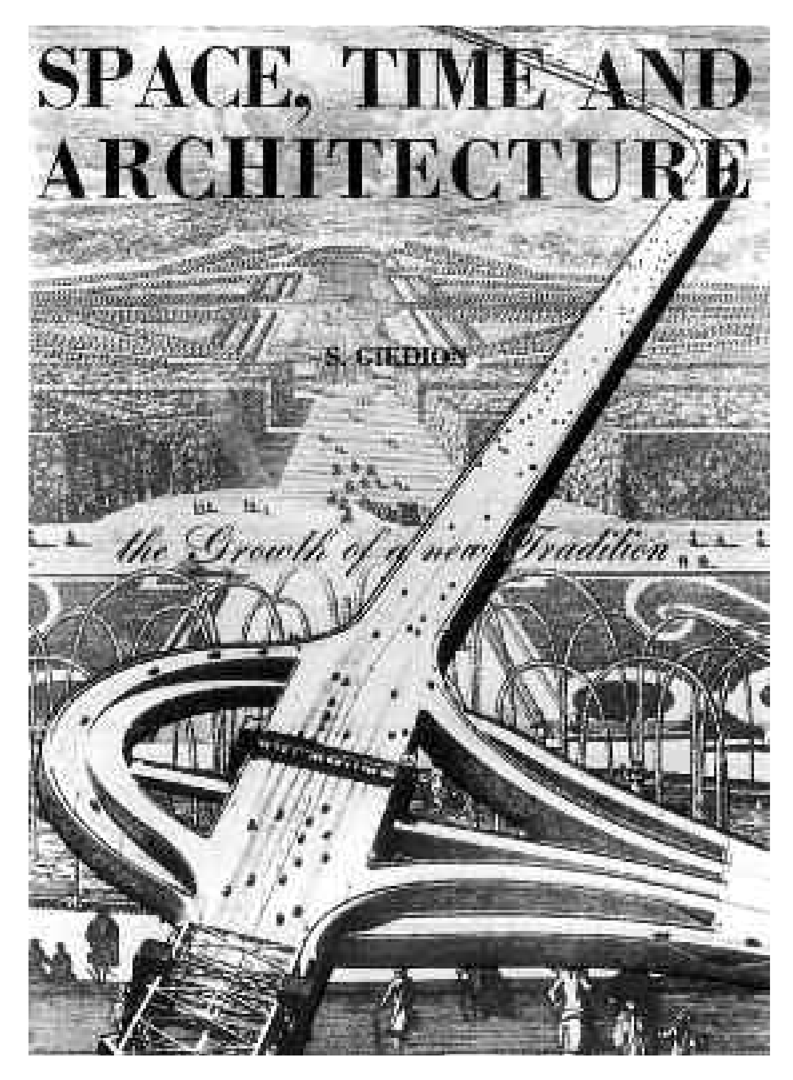
En 1938, por iniciativa de Gropius, Giedion fue invitado a dar clase en la Universidad de Harvard y con el material docente de sus enseñanzas en la cátedra Charles Eliot Norton se preparó la edición original del presente libro, *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition.*

Las ediciones norteamericanas

Como cuenta el propio Giedion en el prefacio a esa primera edición, los textos de sus clases –es de suponer que redactados originalmente en alemán, su lengua materna– fueron traducidos al inglés por R. Bottomley. Pero cuando las clases se convirtieron en un texto para publicar en forma de libro, la traducción corrió a cargo de William J. Callaghan y Erwart Matthews. El primero de ellos aparece como titular de los derechos de autor generados por el libro desde 1977 hasta 1982, fecha en la que el *copyright* pasó a los herederos.

El hecho de que el manuscrito original –y posiblemente todas las modificaciones posteriores– se redactase en alemán es importante para comprender algunos datos curiosos sobre las diferentes traducciones del libro.

La primera edición (1941, figura A) se iniciaba con un breve prefacio en el que el autor exponía sus intenciones y su visión de la historia. La segunda edición se publicó en 1949, al parecer sin un prefacio específico, con lo cual no quedaban explícitos los cambios con respecto a la edición original. La tercera edición salió a la luz en 1954, y en su prefacio se hacía mención a las modificaciones introducidas tanto en la edición inmediatamente anterior como en la nueva. La cuarta edición se presentó en 1962, y en el nuevo prefacio se explicaba que se había desechado la idea de hacer un segundo volumen dedicado a las obras más recientes,



A. *Primera edición norteamericana: Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts), 1941.*

pero que se había añadido una breve introducción sobre la situación de la arquitectura en torno a 1960; esta edición es muy importante porque –como ya hemos adelantado– se pensó que sería la 'definitiva' y se tradujo a los principales idiomas. Pero tan sólo cuatro años después, Giedion preparó una nueva versión con numerosos cambios en todo el texto y algunos añadidos importantes; esta quinta y última edición apareció finalmente en 1967 y nunca ha dejado de publicarse (la última reimpresión es de febrero de 2009, figura B).

Las traducciones

El primer gran idioma occidental que contó con una versión de este libro fue el italiano; la publicó la editorial Hoepli (Milán) y la traducción corrió a cargo de Enrica y Mario Labò. La primera edición de *Spazio, tempo ed architettura* –que correspondía a la 2ª edición norteamericana (1949)– apareció en 1954. La segunda edición salió a la luz en 1965 e incluía el contenido de la 4ª norteamericana (1962). Desde entonces no ha habido más que reimpresiones: la última –en el momento de escribir este texto– es de 2008 (figura C), lo que indica que el libro sigue teniendo plena vigencia en la cultura arquitectónica italiana.

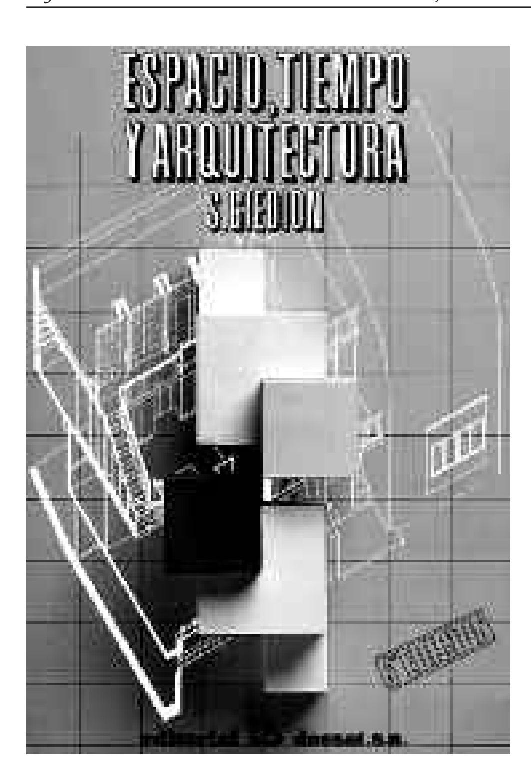
La versión española fue la siguiente en aparecer. En 1955 se publicó la primera edición de *Espacio, tiempo y arquitectura,* con el sello editorial de Hoepli / Científico Médica (Barcelona), y con traducción de Isidro Puig Boada; seguramente esta edición co-



B. *Quinta y última edición norteamericana: Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts), 1967, reimpresión 2009.*



C. *Segunda edición italiana: Ulrico Hoepli Editore, Milán, 1965, reimpresión 2008. Obsérvese la errata en el apellido del autor.*



D. *Sexta edición española: Editorial Dossat, Madrid, 1982.*

rresponde a la 2ª norteamericana, al igual que la versión italiana de la que procede. En 1958 y 1961 aparecieron las ediciones segunda y tercera, que en realidad eran sólo reimpresiones de la de 1955, ya que tienen exactamente el mismo número de páginas; una pequeña diferencia es que la de 1958 especifica que la traducción ha sido revisada por E. Bordons March, dato que no vuelve a aparecer posteriormente. La cuarta edición española vio la luz en 1968 (con el sello de Editorial Científico-Médica, ahora sin Hoepli), y procedía de la segunda italiana, es decir, de la 4ª norteamericana (1962). Luego el libro pasó a manos de la editorial Dossat (Madrid), que publicó una quinta edición en 1978 y una sexta en 1982 (figura D), en realidad simples reimpresiones de la cuarta (tienen exactamente el mismo número de páginas). Posteriormente, el libro dejó de publicarse.

A pesar de que el manuscrito original del libro estaba en alemán, la edición en este idioma se hizo esperar. Tan sólo en 1965 –cuando probablemente se pensaba que Giedion no volvería a modificar el contenido de la 4ª edición norteamericana (1962)– se publicó la primera edición de *Raum, Zeit, Architektur,* en la editorial O. Maier (Ravensburg); lógicamente, sin referencia a traductor alguno. En el prefacio que escribió para la ocasión, Giedion se quejaba de que su libro no había tenido tanta repercusión en el ámbito germano por no existir una versión alemana, y decía haberlo echado de menos para sus clases en la Eidgenössische





E. *Edición alemana: Birkhäuser, Basilea, Boston y Berlín, 1996, reimpresión 2007.*

F. *Edición francesa: Denöel, París, 1990, reimpresión 2004. Obsérvese la errata en el nombre del autor.*

Technische Hochschule (ETH) de Zúrich. En 1976 el libro pasó a la editorial Artemis (Zúrich y Múnich) que lo siguió reimprimiendo hasta 1992. Y en 1996 se produjo otro cambio de editorial, en este caso a Birkhäuser (Basilea, Boston y Berlín), que ha continuado con las reimpresiones; la última –en el momento de escribir este texto– es de 2007, (figura E) lo que indica que también en el mundo de lengua alemana este libro sigue siendo un texto fundamental.

La traducción francesa no se realizó a partir de la versión inglesa, sino de la alemana. La primera edición de *Espace, temps, architecture* la publicó en 1968 la editorial La Connaissance (Bruselas), con traducción de Irmeline Lebeer y Françoise-Marie Rosset; el contenido de esta edición corresponde al de la versión alemana, es decir, con la 4ª edición norteamericana (1962). En 1978 el libro fue publicado por la editorial Denoël-Gonthier (París), con el mismo contenido pero diferente formato. En 1990 apareció otra edición, sólo con el sello Denoël (también París) y un nuevo cambio de formato. Esta misma edición, pero sin ilustraciones (algo insólito e inexplicable) se reimprimió en 2004 (figura F), lo que vuelve a indicar que el libro también se considera imprescindible en el ámbito francófono.

Así pues, estas traducciones se pueden agrupar en dos bloques: el italiano-español, traducido de la versión inglesa; y el alemán-francés, procedente del original alemán. Pero todas tienen algo en

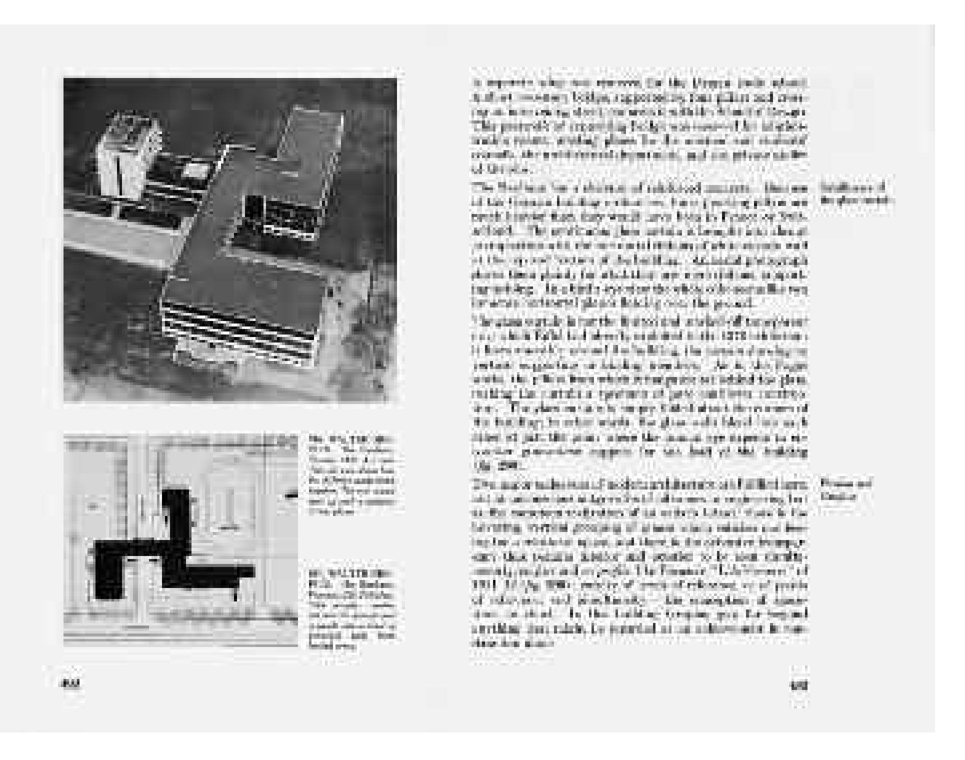
común: en sus versiones más recientes, corresponden siempre a la 4ª edición norteamericana; es decir, nunca han incorporado los cambios y añadidos de la 5ª y última edición, la 'definitiva'.

La maquetación

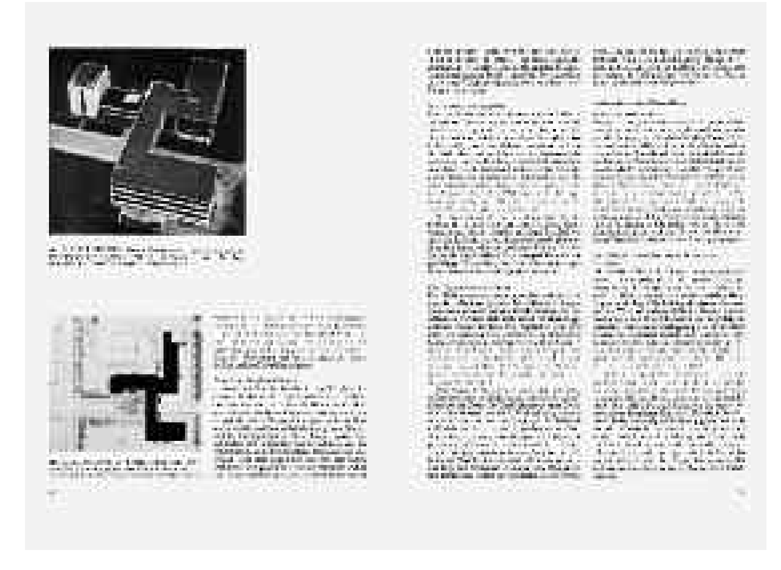
El diseño de las ediciones norteamericanas lo hizo Herbert Bayer, compañero de Gropius en la Bauhaus (figura G). Este dato se menciona todavía en las ediciones italianas, que han seguido fielmente, incluso en la cubierta, la maquetación original (compárense las figuras A y C). Al proceder de las ediciones italianas, también las españolas se ciñeron al diseño original, al menos en el interior del libro.

Por el contrario, la edición alemana se apartó sensiblemente del diseño original. Probablemente debido a lo voluminoso del libro, los editores alemanes se decantaron por una composición en dos columnas (figura H), lo que permitía mayor cantidad de texto por página, pero a costa de reducir el tamaño de la mayor parte de las ilustraciones y de renunciar a las sutiles disposiciones gráficas de algunas famosas dobles páginas de la edición norteamericana.

Las ediciones francesas han tenido una maquetación mucho más variada. La primera (1968) reproduce la de la edición alemana, con el texto compuesto en dos columnas y las ilustraciones intercaladas. La segunda (1978) está dividida en tres volúmenes



G. *Ejemplo de maquetación de la edición norteamericana.*



H. *Ejemplo de maquetación de la edición alemana.*

de bolsillo, con el texto en una sola columna, y con las ilustraciones agrupadas en sendos cuadernillos. Y la tercera (1990) vuelve al volumen único de tamaño normal, mantiene la composición tipográfica y entrevera los cuadernillos de ilustraciones entre los pliegos de texto.* Pero lo inaudito es que la reimpresión de 2004 no incluye las ilustraciones, algo inexplicable en un libro como éste, en el que la información gráfica es realmente imprescindible.

Para la presente edición española, la maquetación original de Herbert Bayer se ha adaptado a las dimensiones de la colección 'Estudios Universitarios de Arquitectura'; las únicas diferencias radican en la existencia de cabeceras de páginas y en la composición en dos columnas de las notas al pie.

La nueva versión española

Como ya se ha dicho, lo más seguro es que Giedion redactase su manuscrito en su lengua materna, el alemán. Sin embargo, la versión alemana se publicó 24 años después de la primera edición norteamericana, por lo que la versión inglesa se ha considerado siempre como 'canónica' a efectos de citas y referencias. El lenguaje de las ediciones norteamericanas, fruto de la traducción del alemán al inglés elaborada por William J. Callaghan y Erwart Matthews, tiene un tono culto e intelectual *(highbrow)* que refleja el carácter refinado, elegante y elitista de la Universidad de Harvard. Los añadidos de la 5ª y última edición norteamericana fueron traducidos por Jaqueline Tyrwhitt.

* Esta información tengo que agradecérsela a José Ramón Alonso Pereira, que se tomó la molestia de revisar las diversas ediciones francesas en uno de sus frecuentes viajes académicos a París.

La versión española de *Espacio, tiempo y arquitectura* existente hasta ahora, con traducción de Isidro Puig Boada, presenta algunas curiosidades.

Es de suponer que, en conjunto, se tradujo del inglés, de las sucesivas ediciones norteamericanas. Pero en diferentes pasajes del texto (al menos en las ediciones de 1968 y siguientes), aparecen los términos «Setecientos» y «Ochocientos», que son malas traducciones literales del modo italiano de referirse a los siglos XVIII y XIX respectivamente. Esto hace pensar que algunas partes del libro están traducidas de la versión italiana, lo cual plantearía serias dudas sobre su fiabilidad, dado que el original estaba redactado en alemán, de ahí se habría traducido al inglés, de éste al italiano y finalmente de éste al español: un despropósito.

Pero seguramente lo más llamativo de esa versión española es que los nombres de pila de los arquitectos y otros personajes mencionados también se han traducido, una práctica completamente arcaica y obsoleta, aplicada actualmente sólo a los grandes artistas del Renacimiento, como Miguel Ángel o Rafael. Y así aparecen Jorge (Giorgio) Vasari, Francisco (Francesco) Borromini, Juan (John) Nash, Gustavo (Gustave) Eiffel, Francisco (Frank) Lloyd Wright, Teodoro (Theo) van Doesburg y Álvaro (Alvar) Aalto. Le Corbusier se salva porque se le conoce por este seudónimo, pero cuando aparece con su nombre verdadero se habla de Carlos Eduardo (Charles-Édouard) Jeanneret.

Por todo lo anterior, y también porque en su conjunto la versión española existente es bastante imperfecta (tan sólo un ejemplo: en la página 203 de la última edición se habla de la curva «centenaria» en lugar de «catenaria»), a la hora de abordar una nueva edición de *Espacio, tiempo y arquitectura* se decidió hacer una nueva traducción empezando desde cero. Para ello se ha partido de la 5ª y última edición norteamericana, aunque se ha recurrido a la versión alemana (supuestamente la redacción original) para resolver dudas y ambigüedades.* Asimismo, las citas no inglesas se han traducido, en la medida de lo posible, de los idiomas originales. En el prefacio de esa última edición norteamericana se detallan los nuevos capítulos incorporados al libro, es decir, todo lo que no aparece en las traducciones existentes y, por tanto, todo lo que la presente edición española aporta como novedad.

De las peculiaridades de esta nueva traducción, seguramente la más interesante sea la decisión tomada con respecto al subtítulo. El de la versión inglesa es *The growth of a new tradition,* pero en la versión española existente aparece como *El futuro de una nueva tradición.* Ante una interpretación tan libre (desde luego, *growth* no es 'futuro'), se han cotejado las versiones en otros idio-

* Mi agradecimiento a Muriel de Gracia Wittenberg, cuya inestimable colaboración ha subsanado mi limitado conocimiento de la lengua alemana.

mas, y el resultado no puede ser más variado. En alemán (el original de Giedion, como ya hemos repetido), el subtítulo es *Die Entstehung einer neuen Tradition,* y *Entstehung* significa 'origen, comienzo', pero con la idea de 'evolución', de un impulso hacia adelante. En italiano dice *Lo sviluppo di una nuova tradizione,* y *sviluppo* significa 'desarrollo', sin la idea de inicio. Y en francés aparece como *La naissance d'une nouvelle tradition,* y *naissance* significa 'nacimiento', sin la idea de evolución posterior. Una importante dispersión semántica, como se ve.

Ante la disyuntiva de ser fiel a un término concreto o al contenido real del libro, se ha tomado partido por lo segundo y se ha puesto como subtítulo *Origen y desarrollo de una nueva tradición.* Sumando los significados de 'origen' (incluido en el alemán *Entstehung* y en el francés *naissance)* y de 'desarrollo' (incluido en el inglés *growth* y en el italiano *sviluppo),* se refleja íntegramente la estructura del libro, que se remonta hasta el Renacimiento para explicar el inicio de la arquitectura moderna, y luego expone toda la evolución del Movimiento Moderno hasta el comienzo de los años 1960.

Finalmente, la elaboración de esta nueva traducción ha servido para comprobar la precisión conceptual y la calidad historiográfica del trabajo de Giedion, factores que, entre otros muchos, han contribuido de manera determinante a que *Espacio, tiempo y arquitectura* siga siendo una obra fundamental para entender esa gran revolución arquitectónica que fue el Movimiento Moderno.

Madrid, marzo de 2009.

Los contenidos de este libro pueden ser
reproducidos en todo o en parte, siempre
y cuando se cite la fuente y se haga con
fines académicos y no comerciales

Colección **E**studios **U**niversitarios de **A**rquitectura
Dirigida por Jorge Sainz

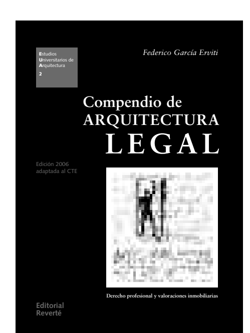
1

Estudios Universitarios de Arquitectura 1
James Strike
De la CONSTRUCCIÓN a los proyectos
La influencia de las nuevas técnicas en el diseño arquitectónico, 1700-2000
Editorial Reverté

James Strike
De la construcción a los proyectos
La influencia de las nuevas técnicas
en el diseño arquitectónico, 1700-2000

ISBN 10: 84-291-2101-3
229 páginas · 156 ilustraciones

2



Federico García Erviti
Compendio de arquitectura legal
Derecho profesional
y valoraciones inmobiliarias

Edición 2006, adaptada al CTE
ISBN 10: 84-291-2202-8
ISBN 13: 978-84-291-2202-2
406 páginas · 35 ilustraciones

3

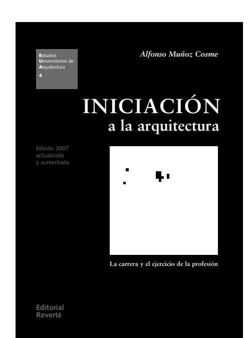


Francesco Fariello
La arquitectura de los jardines
De la Antigüedad al siglo XX

Edición corregida
ISBN: 978-84-291-2103-2
398 páginas · 589 ilustraciones

Reimpresión 2008

4



Alfonso Muñoz Cosme
Iniciación a la arquitectura
La carrera y el ejercicio de la profesión

Edición 2007, actualizada y aumentada
ISBN: 978-84-291-2204-6
220 páginas · 49 ilustraciones

Colección **E**studios **U**niversitarios de **A**rquitectura

5

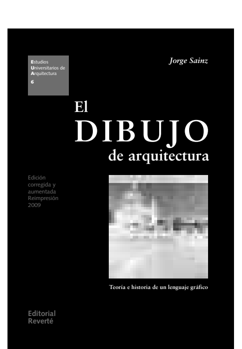


Steen Eiler Rasmussen
La experiencia de la arquitectura
Sobre la percepción de nuestro entorno

Edición íntegra
ISBN: 978-84-291-2105-6
222 páginas · 193 ilustraciones (8 en color)

Reimpresión 2007

6



Jorge Sainz
El dibujo de arquitectura
Teoría e historia de un lenguaje gráfico

Edición corregida y aumentada
ISBN: 978-84-291-2106-3
253 páginas · 177 ilustraciones (12 en color)

Reimpresión 2009

7

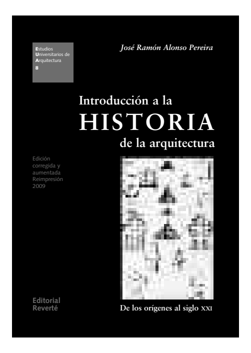


Christian Norberg-Schulz
Los principios de la arquitectura moderna
Sobre la nueva tradición del siglo XX

ISBN: 978-84-291-2107-0
284 páginas · 239 ilustraciones

Reimpresión 2009

8



José Ramón Alonso Pereira
Introducción a la historia de la arquitectura
De los orígenes al siglo XXI

Edición actualizada
ISBN: 978-84-291-2108-7
378 páginas · 520 ilustraciones

Reimpresión 2009

9 

Jan Gehl
La humanización del espacio urbano
La vida social entre los edificios

ISBN: 978-84-291-2109-4
217 páginas · 289 ilustraciones
Rempresión 2009

10 

José Miguel Fernández Güell
Planificación estratégica de ciudades
Nuevos instrumentos y procesos

Nueva edición, revisada y aumentada
ISBN 10: 84-291-2110-2
ISBN 13: 978-84-291-2110-0
299 páginas · 135 ilustraciones

11 

Andrew Charleson
La estructura como arquitectura
Formas, detalles y simbolismo

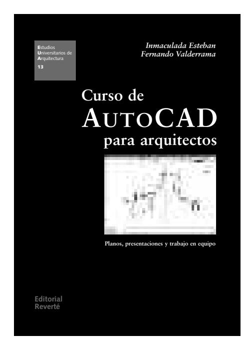
ISBN 10: 84-291-2111-0
ISBN 13: 978-84-291-2111-7
259 páginas · 334 ilustraciones

12 

Nuria Martín Chivelet · Ignacio Fernández Solla
La envolvente fotovoltaica en la arquitectura
Criterios de diseño y aplicaciones

ISBN: 978-84-291-2112-4
187 páginas · 205 ilustraciones

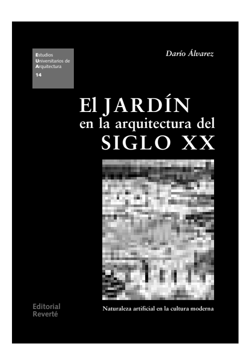
13



Inmaculada Esteban · Fernando Valderrama
Curso de AutoCAD para arquitectos
Planos, presentaciones y trabajo en equipo

ISBN: 978-84-291-2113-1
338 páginas · 406 ilustraciones

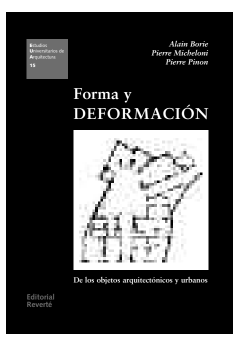
14



Darío Álvarez
El jardín en la arquitectura del siglo XX
Naturaleza artificial en la cultura moderna

ISBN: 978-84-291-2114-8
497 páginas · 657 ilustraciones

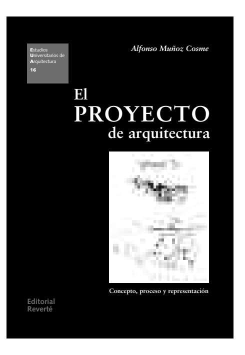
15



A. Borie · P. Micheloni · P. Pinon
Forma y deformación
De los objetos arquitectónicos y urbanos

ISBN: 978-84-291-2115-5
210 páginas · 301 ilustraciones

16



Alfonso Muñoz Cosme
El proyecto de arquitectura
Concepto, proceso y representación

ISBN: 978-84-291-2116-2
274 páginas · 117 ilustraciones

17



Sigfried Giedion
Espacio, tiempo y arquitectura
Origen y desarrollo de una nueva tradición

Edición definitiva
ISBN: 978-84-291-2117-9
864 páginas · 538 ilustraciones

En preparación:

Juan Bordes
La fotografía de arquitectura

Gillian Darley
La fábrica como arquitectura

Lilia Maure
La arquitectura del clasicismo en Inglaterra

Colin Rowe · León Satkowski
La arquitectura del siglo XVI en Italia

Darío Álvarez
El paisaje en la arquitectura del siglo XX

Peter Blundell Jones
Modelos de la arquitectura moderna

Steen Eiler Rasmussen
Ciudades y edificios

Este libro, compuesto con tipos
Sabon (de Jan Tschichold, 1964) y
Syntax (de Hans Eduard Meier, 1969),
se imprimió en Barcelona,
el mes de abril del año 2009,
en los talleres de Reinbook Imprès.

15 *A. Borie · P. Micheloni · P. Picon*
Forma y deformación
De los objetos arquitectónicos y urbanos

16 *Alfonso Muñoz Cosme*
El proyecto de arquitectura
Concepto, proceso y representación

17 *Sigfried Giedion*
Espacio, tiempo y arquitectura
Origen y desarrollo de una nueva tradición

En preparación

Juan Bordes
La fotografía de arquitectura
Modos de mirar el espacio, 1839-2005

Gillian Darley
La fábrica como arquitectura
Historia de un tipo edificatorio

Lilia Maure
La arquitectura del clasicismo en Inglaterra
De Inigo Jones a John Soane

Colin Rowe · Leon Satkowski
La arquitectura del siglo XVI en Italia
Artistas, mecenas y ciudades

La colección **E**studios **U**niversitarios de **A**rquitectura va dirigida a estudiantes, profesores y arquitectos en ejercicio, y pretende hacer una importante aportación en los campos del aprendizaje, la investigación y la profesión.

La selección de autores y títulos trata de cubrir todas las disciplinas relacionadas con el conocimiento de la arquitectura: desde la historia y la teoría hasta la aplicación de las nuevas tecnologías, pasando por la construcción, el urbanismo y la organización del trabajo profesional.

Se ha cuidado especialmente el formato y la tipografía para facilitar así la lectura continua, pero también la consulta ocasional. La traducción y revisión de los textos están a cargo de los mejores especialistas en cada una de las materias, procedentes en su mayoría del ámbito universitario. Como es tradición en los mejores libros de arquitectura, la ilustración gráfica es abundante, práctica y sobria.

Con esta nueva colección, Editorial Reverté extiende al mundo de la arquitectura su ya larga experiencia en el campo de los libros de carácter científico, técnico y académico.

Editorial Reverté
www.reverte.com



Espacio, tiempo y arquitectura

Edición definitiva



Este libro tiene una historia apasionante. Aparecido originalmente en 1941, desde el principio fue todo un éxito editorial y con el tiempo se convirtió en un 'clásico' de la historiografía de la arquitectura moderna. Además, el autor se preocupó de actualizarlo periódicamente, de modo que su contenido siempre incluyó la información más reciente. Giedion murió en 1968, pero un par de años antes había preparado la que sería la quinta y última edición del libro.

La presente edición española tiene un carácter singular, ya que es la única versión no inglesa que recoge todas las modificaciones y ampliaciones que Giedion incorporó a la última revisión de su libro. Además, al abordar esta nueva edición se decidió volver a hacer la traducción empezando desde cero. Para ello se ha partido de la última edición norteamericana, aunque se ha recurrido a la versión alemana (supuestamente la redacción original) para resolver dudas y ambigüedades.

Esta obra puede entenderse como una historia del Movimiento Moderno: desde las innovaciones de los pioneros (como Eiffel o Sullivan) hasta las obras maduras de sus principales protagonistas (Gropius, Le Corbusier, Mies y Aalto). Pero además Giedion pretende buscar los orígenes de este nuevo movimiento en la propia historia de la arquitectura, y para ello se remonta hasta el Renacimiento, con el descubrimiento de las leyes de la perspectiva, y al Barroco, con su nueva concepción dinámica del espacio arquitectónico. Un énfasis especial se pone en el desarrollo de los nuevos materiales constructivos durante el siglo XIX, especialmente el hierro y el hormigón armado.

El concepto más trascendental introducido en el libro es el de 'espacio-tiempo', mediante el cual el autor explica la nueva concepción de la arquitectura que se desarrollaría a lo largo de todo el siglo XX.

SIGFRIED GIEDION *(Praga, 1888 - Zúrich 1968) se formó como ingeniero industrial en Viena y como historiador del arte en Múnich. En 1928 fue nombrado secretario general de los* CIAM, *puesto que conservó hasta su disolución en 1956. En 1938 empezó a dar clase en la Universidad de Harvard, donde publicó la edición original del presente libro. En 1946 fue contratado como profesor en la Universidad Politécnica Federal (*ETH*) de Zúrich. También hay versiones españolas de sus libros* La mecanización toma el mando *(1948),* Arquitectura y comunidad *(1956),* El presente eterno *(1962 y 1964) y* La arquitectura, fenómeno de transición *(1969).*

Ilustración de cubierta: Vladímir Tatlin, proyecto para un Monumento a la Tercera Internacional, Moscú, 1920.






ISBN 978-84-291-2117-9
9 788429 121179